



## ESTUDIO PRELIMINAR DE IMPACTO AMBIENTAL

**Sustitución de apoyos de la L/220kV Siero-Puente San miguel 1  
(actuaciones de renovación y mejora 2016): Caminos de acceso**

**Principado de Asturias**

**Noviembre 2015**



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. OBJETO	1
1.2. NECESIDAD DE LOS CAMINOS DE ACCESO	3
1.3. MARCO LEGISLATIVO	5
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN</b>	<b>13</b>
2.1. PRINCIPIOS Y CRITERIOS TÉCNICOS	14
<b>3. DESCRIPCIÓN Y AFECCIÓN DE LOS ACCESOS</b>	<b>16</b>
3.1. DIVISIÓN DEL ACCESO EN TRAMOS	16
3.2. CARACTERÍSTICAS SEGÚN TIPOS DE TRAMO	17
<b>4. INVENTARIO AMBIENTAL DEL ENTORNO</b>	<b>20</b>
4.1. MEDIO FÍSICO	20
4.2. MEDIO BIÓTICO	24
4.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO	45
4.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	53
4.5. PAISAJE	57
<b>5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS</b>	<b>58</b>
5.1. MEDIO FÍSICO	58
5.2. MEDIO BIÓTICO	59

<b>5.3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</b>	<b>62</b>
<b>5.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>62</b>
<b>5.5. PAISAJE</b>	<b>63</b>
<b>6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>	<b>64</b>
<b>6.1. MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	<b>64</b>
<b>6.2. MEDIDAS CORRECTORAS</b>	<b>66</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>67</b>
<b>8. EQUIPO REDACTOR</b>	<b>70</b>
<b>9. ANEXO FOTOGRÁFICO</b>	<b>71</b>
<b>9.1. Apoyo 119</b>	<b>71</b>
<b>9.2. Apoyo 120</b>	<b>73</b>
<b>9.3. Apoyo 121</b>	<b>75</b>
<b>9.4. Apoyo 122</b>	<b>75</b>
<b>9.5. Apoyo 123</b>	<b>77</b>
<b>9.6. Apoyo 124</b>	<b>78</b>
<b>9.7. Apoyo 125</b>	<b>80</b>

- ANEXO I: MAPAS. Caminos de acceso. Escala 1/5.000.

Mapa de síntesis ambiental. Escala 1/20.000.

- ANEXO II: Prospección arqueológica superficial intensiva.

## 1. INTRODUCCIÓN

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, SAU. (en lo sucesivo RED ELÉCTRICA), de conformidad con lo establecido en los artículos 6 y 34 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, como gestor de la red de transporte y transportista único con carácter de exclusividad, tiene atribuida la función de transportar energía eléctrica, así como construir, mantener y maniobrar las instalaciones de transporte.

RED ELÉCTRICA, en el ejercicio de sus funciones, tiene previstas actuaciones de renovación y mejora para el año 2016 (RM 2016) en la línea de transporte de energía eléctrica a 220kV Siero-Puente San Miguel 1, que conllevará la sustitución de 6 apoyos, la eliminación de 1 apoyo, y la adecuación y/o apertura de accesos a dichos apoyos.

### 1.1. OBJETO

Red Eléctrica lleva desarrollando desde hace ya unos años el mantenimiento intensivo en la línea a 220kV Siero-Puente San Miguel 1. Este mantenimiento intensivo consiste en la sustitución de los apoyos actuales, dado el avanzado grado de corrosión que presentan, por otros de idénticas características que irán levantados en general, en las proximidades de los actuales y bajo la actual traza de la línea, manteniendo la ocupación y el vuelo de conductores.

El tramo de la línea, en el que se pretende llevar a cabo dicha actuación en el año 2016, será el que discurre entre los apoyos T-119 y T-125 en las proximidades de los núcleos habitados de Valles, Argandenes, Pascual, Cadanes, El Mortorio y Vallobal. En un radio de 2 Km del ámbito de estudio, los núcleos de mayor población son los de Miyares y Villamayor. El tramo se localiza íntegro en el término municipal de Piloña.

Los apoyos a sustituir son el 119, 120, 122, 123, 124 y 125, eliminándose el apoyo 121. Todos estos apoyos se encuentran situados en el Monte de Utilidad Pública Nº 160 Cuesta Cayón.

Por tanto este Estudio analiza desde el punto de vista ambiental los caminos de acceso para las actuaciones de mantenimiento en el RM 2016 de la L/220kV Siero-Puente San Miguel 1, cuyo promotor es RED ELÉCTRICA. El objeto del mismo es por tanto servir de base para someter el proyecto de dichos caminos de acceso al procedimiento administrativo de Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental (EPIA) por parte del Órgano Ambiental competente del Principado de Asturias.

El Decreto 11/91, del Principado de Asturias, por el que se aprueban las Directrices Territoriales de Ordenación del Territorio (DROT), el Decreto 38/94, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias (PORN), y el Decreto 278/2007, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación del Territorio y Urbanismo del Principado de Asturias, exigen realizar una evaluación preliminar de impacto ambiental cuando se produzcan determinadas actuaciones.

El Decreto Legislativo 1/04, de 22 de abril, por el que aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo en el artículo 42, considera "*evaluaciones de impacto el conjunto de estudios y análisis encaminados a predecir, valorar y adecuar la posible incidencia que una actuación o grupo de actuaciones haya de tener en un ámbito espacial determinado*". Mientras que las DROT definen un mecanismo simplificado desde el punto de vista administrativo (que regularía el PORN más tarde), las evaluaciones preliminares de impacto ambiental, para una serie de actuaciones, entre las que se encuentran:

*13. Apertura de pistas forestales y de otro tipo, especialmente las turísticas y de servidumbre ganadera, minera, eléctrica y de telecomunicación.*

Frente al mecanismo regulado por la Directriz Comunitaria 97/11/CE y el Real Decreto Legislativo 1/2008 para las evaluaciones de impacto ambiental (EIA), las evaluaciones preliminares de impacto ambiental (EPIA), según estableció el PORN,

deben “considerar, de manera sucinta, los efectos negativos del proyecto o actividad en los siguientes aspectos:

- a) los recursos naturales que emplea o consume,
- b) la liberación de sustancias, energía o ruido en el medio,
- c) los hábitats y elementos naturales singulares,
- d) las especies amenazadas de la flora y de la fauna,
- e) los equilibrios ecológicos,
- f) el paisaje.

La metodología empleada es la habitual en la realización de estudios de impacto ambiental con la simplificación que conlleva el realizar un estudio preliminar de impacto ambiental.

## **1.2. NECESIDAD DE LOS CAMINOS DE ACCESO**

Como se ha indicado anteriormente, el motivo para la sustitución de los apoyos es el estado de deterioro en el que se hallan. Es preciso señalar que, en la actualidad, dicho estado no supone ningún problema de seguridad para terceros, ni para el normal funcionamiento de la instalación. Pero la corrosión que presentan, con una pérdida significativa de material, en general en toda la estructura, desaconsejan otro tipo de actuaciones, como pintado de apoyos, sustitución de barras, etc.

Además, en la actualidad, los apoyos aún mantienen una resistencia mecánica suficiente para trabajar con seguridad sobre ellos, para soltar los cables que sustentan y llevar a cabo su desmontaje, sin riesgo de que fallen o colapsen al verse sometidos a dichas maniobras.

En general, el trabajo consistirá en la excavación y hormigonado de las cimentaciones para un nuevo apoyo muy similar al existente, por delante o detrás del que se quiere retirar y, como también se indicó, en la misma traza de la línea. Además se realizará el acopio y armado en el suelo del nuevo apoyo.

Ya con la línea en descargo, se bajarán los cables del viejo apoyo y se desmontará el mismo y se achatarrará. Posteriormente se izará el nuevo apoyo, y se subirán los cables a éste. Se picarán sus cimentaciones a 1 m bajo el nivel del terreno, retirándose el escombros a vertedero autorizado y finalmente se restaurarán las inmediaciones con tierra vegetal, con la pendiente natural del terreno.

Para realizar las labores de renovación y mejora de la línea de transporte de energía eléctrica Siero-Puente San Miguel 1, es preciso disponer de caminos de acceso a todos y cada uno de los apoyos a sustituir que posibiliten la entrada de maquinaria. En concreto:

- El apoyo nº 119 se cambiará por un nuevo apoyo que irá instalado a 20 m por delante del apoyo actual. El acceso será a través de un camino existente de hormigón en buen estado, 173 m, 187 m de tramo existente a acondicionar hasta el apoyo nuevo y 28 m más de camino a acondicionar hasta el antiguo apoyo 119 a desmontar.
- Entre los apoyos 120 y 121 se instalará un nuevo apoyo 120, eliminándose los actuales. El acceso será 375 m a través de un camino existente en buen estado, 327 m campo a través para los 3 apoyos que se derivan en 2 tramos individuales también campo a través de 46 y 56 m respectivamente.
- Sustitución del apoyo 122 que se cambiará por un nuevo apoyo que irá instalado a 8 m por delante del apoyo actual. El acceso será a través de un camino existente en buen estado 1.018 m, siendo necesario apertura de nuevo acceso en el tramo final de llegada al apoyo nuevo y al apoyo a sustituir de 111 m.
- Sustitución del apoyo 123, que se cambiará por un nuevo apoyo que irá instalado a unos 7 m por detrás del apoyo actual. El acceso será a través de caminos existentes en buen estado, 809 m, al apoyo antiguo y al nuevo.
- Sustitución del apoyo 124, que se cambiará por un nuevo apoyo que irá instalado a unos 7 m por detrás del apoyo actual. El acceso será a través de caminos existentes en buen estado 469 m, y por camino existente a acondicionar 430 m.
- Sustitución del apoyo 125, que se cambiará por un nuevo apoyo que irá instalado a unos 8 m por delante del apoyo actual. El acceso será a través de caminos existentes en buen estado 476 m hasta el apoyo a desmontar y campo a través (con desbroce) 10 m hasta el nuevo apoyo.

Los accesos planteados aprovechan al máximo la red de caminos existentes. Es necesario llegar hasta la base del apoyo para acopiar la maquinaria y materiales precisos así como permitir que llegue el personal encargado, y, en este sentido, hay que resaltar que a excepción del caso del apoyo 122, en todos los demás apoyos se conservan y se utilizarán los caminos existente que se emplean en el mantenimiento

de la línea. Sólo en este caso del apoyo 122 es necesario abrir un tramo de nueva construcción con una anchura de 4 metros para permitir el paso de la maquinaria empleada en las labores de mantenimiento de la línea.

### **1.3. MARCO LEGISLATIVO**

A continuación, se expone de forma resumida el marco legal que afecta de forma directa a las actuaciones relacionadas con este proyecto en cuestión, vigente en la UE, España y Asturias.

#### **Europea**

- Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y la fauna y flora silvestres. Modificada por la Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico.
- Directiva 1999/31/CEE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo por el que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2000/14/CEE del Parlamento europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.
- Instrumento de ratificación del Convenio Europeo del Paisaje (número 176 del Consejo de Europa), hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de junio de 2001 relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de Abril sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- Directiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de febrero de 2006 relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos.
- Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas.
- Directiva 2009/147/CE del parlamento europeo y del consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

- Decisión 2012/14/UE de Ejecución de la Comisión, de 18 de noviembre de 2011, por la que se adopta la quinta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica continental.
- Directiva 2014/52/UE del parlamento europeo y del consejo de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Reglamento (UE) No 1143/2014 del parlamento europeo y del consejo de 22 de octubre de 2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.

### **Estatal**

- Decreto 485/1962 por el que se aprueba el Reglamento de Montes.
- Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, que desarrolla la Ley 38/1972 de Protección del Ambiente Atmosférico.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Art. 1,23 y 76.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Modificado por Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio y por Real Decreto 1421/2006 de 1 de diciembre.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (Corrección de errores, BOE núm 287, de 30 de noviembre de 2001). El texto refundido está modificado por: Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril y Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Modificada por Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio y Ley 11/2005, de 22 de junio.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre. Modificado por el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de la calidad y emisiones acústicas. Modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio de 2012.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 42/2007, de 12 de diciembre, del Patrimonio Natural de la Biodiversidad. Modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre,

por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y que modifica parcialmente el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo.
- Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Ley 6/2010, de 29 de octubre, de primera modificación de la Ley 3/2004, de 23 de noviembre, de montes y ordenación forestal.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, y el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos.
- Resolución de 30 de junio de 2011, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se declaran las zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto-Ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.

- Orden AAA/75/2012, actualizando el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial para su adaptación al Anexo II del Protocolo.
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (que deroga, entre otras disposiciones, el texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.)
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 12 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

### Asturiana

- Decreto 32/1990, de 8 de marzo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.
- Ley 5/1991, de 5 de abril, de protección de los espacios naturales. Modificada por Ley del Principado de Asturias 9/2006, de 22 de diciembre y Ley 9/2006, de 22 de diciembre.
- Decreto 73/1993, de 29 de julio, por el que se aprueba el Plan de Manejo de la Nutria (*Lutra lutra*).
- Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias.
- Decreto 65/1995, de 27 de abril, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección.
- Decreto 147/2001, de 13 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Acebo (*Ilex aquifolium*).
- Ley 1/2001, de 6 de marzo, de Patrimonio Cultural. Modificada por la Ley 8/2010, de 19 de noviembre.
- Decreto 132/2002, de 10 de octubre, por el que se aprueba el I Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Parcial de la Cueva del Sidrón.
- Decreto 155/2002, de 5 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del lobo (*Canis lupus*).
- Decreto 149/2002, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del azor (*Accipiter gentilis*).
- Decreto 150/2002, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del halcón peregrino (*Falco peregrinus*).
- Ley del Principado de Asturias 3/2004, de 23 de noviembre, de Montes y Ordenación Forestal.

- Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril, por el que aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales Vigentes en Materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo; modificado por las leyes 2/2004 y 6/2004.
- Decreto 278/2007, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación del Territorio y Urbanismo del Principado de Asturias.
- Decreto 142/2014, de 17 de diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Río Sella (ES1200032) y se aprueba su I Instrumento de Gestión.
- Decreto 128/2014, de 17 Diciembre, por el que se declara la Zona Especial de Conservación Sierra del Suevo (ES1200043) y se aprueba su I Instrumento de Gestión).

El sentido general de este tipo de estudios es discernir cuales son los efectos sobre el medio por parte de la actuación propuesta, determinar si éstos son asumibles, y si ello es así, proponer medidas que minimicen los efectos negativos.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN**

En este capítulo se presentan los caminos de acceso previstos para realizar las labores de renovación y mejora de los apoyos y los criterios que se han seguido en su diseño.

El acceso se define como el recorrido seguido por la maquinaria necesaria para el transporte, cimentación, izado e instalación de cables de un apoyo, desde el punto en el que se abandona una vía de uso público en buen estado hasta la base del mismo, a través de parcelas de titularidad pública o privada.

En el anexo I se incluye un plano a escala 1: 5.000 el trazado de los mismos. En color rojo se representan los accesos de nueva creación, en verde los accesos nuevos que podrán ser realizados campo a través, en negro aquellos accesos existentes que se encuentran en buen estado y no necesitan ningún tipo de

actuación, mientras en marrón se muestran los accesos existentes que necesitan algún tipo de acondicionamiento. Por tanto aquellos caminos que necesitan un mayor número de actuaciones constructivas para su acondicionamiento serán los indicados en rojo y en marrón.

Además se incluye un reportaje fotográfico de la ubicación de los accesos a los apoyos.

## **2.1. PRINCIPIOS Y CRITERIOS TÉCNICOS**

El objetivo fundamental perseguido en el diseño del trazado de dichos caminos de acceso, en todos los casos y situaciones, ha sido la búsqueda del menor impacto ambiental compatible con la funcionalidad necesaria para cada camino de acceso.

### **2.1.1. PRINCIPIOS**

Los principios que se han seguido en el diseño de dichos caminos de acceso son:

- Máximo respeto al medio ambiente.
- Máxima integración en el entorno rural que permita, además de la realización de labores de mantenimiento, la mejora de los actuales caminos.

### **2.1.2. CRITERIOS TÉCNICOS DE DISEÑO**

Con carácter general, se han seguido los siguientes criterios para la elección y diseño de los accesos a los apoyos:

- Utilizar al máximo la red de caminos existentes.
- Reducir al máximo la longitud de los nuevos caminos a construir.

Para la protección de atmósfera, suelo e hidrología:

- En zonas de topografía suave, mantener en lo posible la curva de nivel.
- Evitar las zonas con pendientes acusadas.
- En laderas, discurrir por la parte más alta posible.
- Reducir los movimientos de tierras. En cualquier caso, ajustar desmontes y terraplenes, evitando perfiles transversales muy acusados en trinchera o terraplén.
- En campos de labor seguir líneas de arado. Evitar la intercepción directa de cursos de agua intermitentes o permanentes.

Para la protección de flora y fauna:

- Reducir el recorrido por bosques y masas arbóreas y la afección directa a pies.
- Minimizar el trazado por zonas sensibles o biotopos singulares.
- Evitar la afección a comunidades pascícolas o de matorrales especialmente sensibles o singulares.
- Evitar el vado de cursos de agua permanentes y zonas encharcadas.
- Ajustar el calendario de los trabajos a los periodos de menor sensibilidad de la fauna, evitando especialmente las épocas de cría.

Para la protección del medio socioeconómico:

- En campos de labor, efectuar el tránsito por los linderos
- Se evitará la injerencia con otras obras e infraestructuras, prestando especial cuidado a conducciones subterráneas.
- Reducir el tránsito por Espacios Naturales Protegidos y de la Red Natura 2000, así como por otras zonas de interés natural

- Garantizar la mínima afección a Hábitats protegidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Minimizar los movimientos de tierras en terrenos catalogados como BIC, especialmente en zonas paleontológicas o arqueológicas.

### **2.1.3. CRITERIOS TÉCNICOS DE EJECUCIÓN**

- Deberán tener las características técnicas para que puedan ser transitados por hormigoneras convencionales, tractores y vehículos todo terreno (la anchura máxima será de 4 metros y las pendientes longitudinales globalmente menores de 10%), cualquiera que sea la época del año, ya que estos caminos podrán ser utilizados por los habitantes y por la guardería forestal.
- La pendiente transversal deberá minimizarse, garantizándose la seguridad. El criterio prioritario será la seguridad de las personas.
- Se ejecutarán realizando las obras de fábrica necesarias para dar continuidad a las cunetas.
- El tratamiento superficial será mínimo, constituyendo el firme o plataforma el propio suelo compactado por el paso de la maquinaria.

## **3. DESCRIPCIÓN Y AFECCIÓN DE LOS ACCESOS**

Seguidamente se muestran las características de los caminos diseñados. En el anexo I se muestra un plano a escala 1: 5.000 el trazado de los mismos.

### **3.1. DIVISIÓN DEL ACCESO EN TRAMOS**

En la cartografía aneja a este estudio se representan con diferentes colores los tipos de caminos según el estado de conservación del acceso y su aptitud para soportar el tránsito de la maquinaria requerida en las operaciones anteriormente citadas.

Así se establecen distintas categorías de tramos dentro de un mismo acceso:

- **Camino nuevo a construir (Tipo 1):** Camino permanente cuya creación es necesaria para el acceso a algún apoyo. Su justificación se basa en diversos condicionantes, especialmente los topográficos, geológico-geotécnicos y de control de erosión.
- **Camino existente en buen estado (Tipo 2):** Camino permanente ya construido, de distinta titularidad, cuya capacidad es óptima para soportar el tráfico exigido en las labores de renovación y mejora de los apoyos a los que se adscribe. Puede presentar firmes bituminosos, bases de zahorra o firme terrizo y no se requieren actuaciones de acondicionamiento de los mismos.
- **Campo a través (Tipo 3):** Trocha no permanente despejada sobre cultivos o prados para el acceso puntual, empleándose generalmente para la aproximación final al emplazamiento del Apoyo.
- **Camino existente a acondicionar (Tipo 4):** Camino permanente ya construido, de distinta titularidad, cuyo trazado es adecuado para acceder al apoyo a los que se adscribe, pero que necesita de actuaciones diversas para obtener su plena funcionalidad, como refuerzos de firme, aumento de anchura o conformación de drenajes.
- **Tramo con actuación (Tipo 5):** Corresponde al caso concreto de tener la necesidad de actuar sobre cualquier tipo de construcción (muro, pozo, verja, acequias, conducciones subterráneas, etc...).

### 3.2. CARACTERÍSTICAS SEGÚN TIPOS DE TRAMO

Dentro de las labores de renovación y mejora previstas en la serie de apoyos entre el apoyo T-119 y el T-125, se prevé la apertura de un nuevo camino en el tramo final del acceso al apoyo 122. En el resto de los apoyos del intervalo indicado no se prevé ninguna actuación, y por tanto no será necesaria la construcción de nuevos accesos a los mismos.

A continuación se muestra una tabla con las longitudes y características de los caminos de acceso a los apoyos de las líneas eléctricas.

Apoyo	Término municipal	Se elimina	Se cambia en nueva ubicación	Tipos de tramos (longitud en metros)					Tipo Terreno
				Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	
119	PILOÑA		x		176		212		Helechal, brezal
120	PILOÑA		X		375	373			Pastizal
121	PILOÑA	X				32			Pastizal
122	PILOÑA		X	111	643				Helechal, brezal
123	PILOÑA		X		758				Helechal, brezal
124	PILOÑA		X				430		Helechal, brezal
125	PILOÑA		X		476	10			Helechal, brezal
<b>TOTAL</b>	PILOÑA	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>111</b>	<b>2.428</b>	<b>415</b>	<b>642</b>		-

Tabla 1. Descripción de tramos de los caminos de acceso, y longitud en metros de cada tipo de tramo.

Total longitud actuación: 3596 m. (100%)

- Total longitud de caminos nuevos a construir: 111 m, (3 %).
- Total longitud de caminos existentes en buen estado: 2428 m, (67,5 %).
- Total longitud de caminos campo a través: 415 m, (11,5 %).
- Total longitud de caminos existentes a restaurar: 642 m, (17,8 %).

## 4. INVENTARIO AMBIENTAL DEL ENTORNO

Habitualmente se define un ámbito del estudio, o zona afectada por él, y un área de actuación, o zona en la cual la intensidad del estudio es superior.

Se considera **ámbito de estudio** una banda a ambos lados del trazado de la línea. Esta área se localiza en su totalidad en el concejo de Piloña.

El **área de actuación** ha quedado definida por una banda variable alrededor de los trazados de los accesos considerados, que en todo caso incluye los movimientos de tierra planificados en la configuración de los nuevos accesos.

Se ha realizado un plano de síntesis en el que se han reflejado los elementos del medio más significativos y la ubicación de los apoyos.

### 4.1. MEDIO FÍSICO

#### 4.1.1. CLIMA

Los factores determinantes del clima de la zona, tanto en el gradiente de temperaturas como en el régimen pluviométrico, son su proximidad al mar y la orografía montañosa del terreno. Así, las características del ámbito de estudio configuran un entorno de transición entre la alta montaña y la costa.

Se muestran los datos de estacionalidad y precipitación acumulada de la estación meteorológica que aporta los datos más cercanos al ámbito de estudio.

### Biedes de Piloña

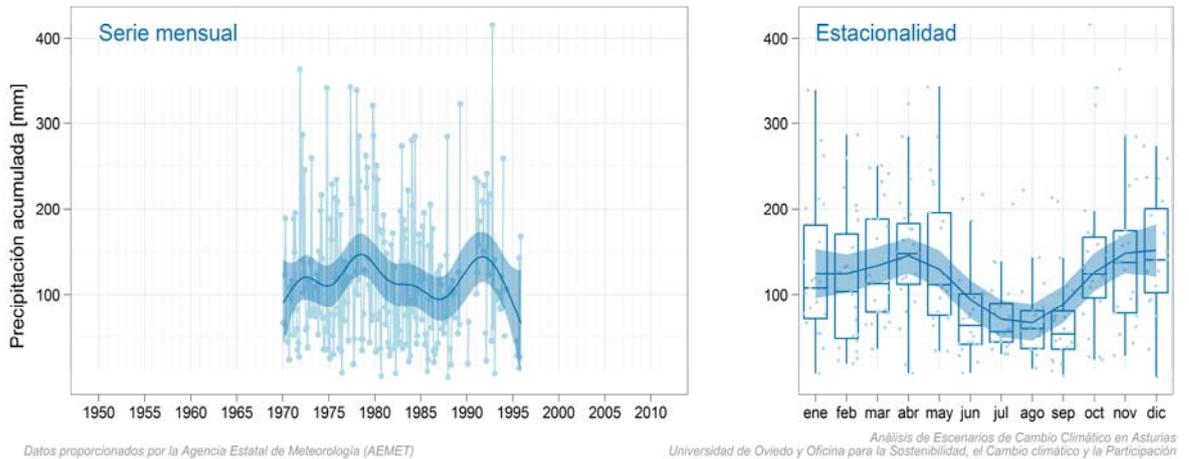


Figura 1. Datos de pluviometría de Biedes de Piloña. (Universidad de Oviedo)

El mínimo pluviométrico se localiza en los meses estivales, mientras los máximos se dan en otoño. El mínimo pluviométrico se localiza en el mes de julio (52 mm) y los meses estivales, mientras los máximos se dan en otoño y primavera, con la media máxima en el mes de abril (109 mm).

A continuación, se muestran los datos de la serie mensual de temperatura de la estación meteorológica que aporta los datos más cercanos al ámbito de estudio.

### Las Huelgas (Infiesto)

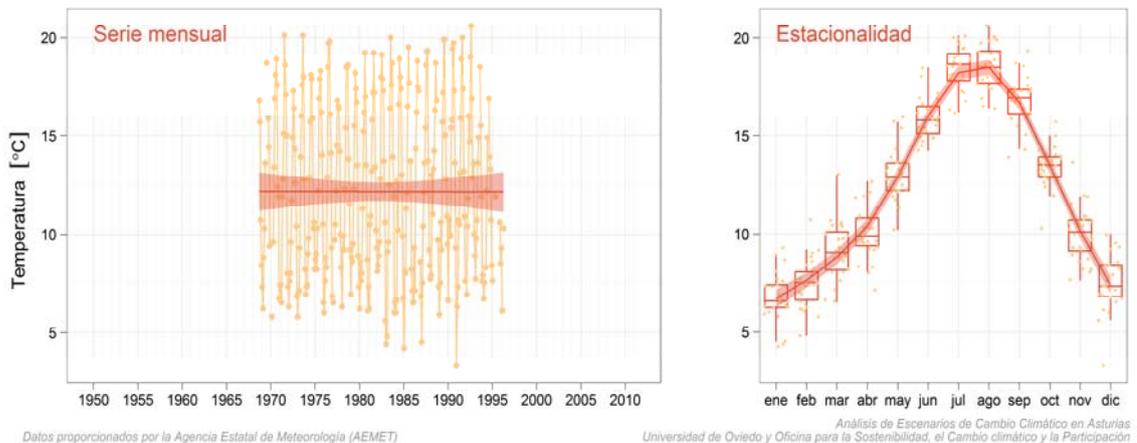


Figura 2. Datos de temperatura de Las Huelgas, Infiesto. (Universidad de Oviedo)

Las temperaturas medias mensuales varían entre los 18,7° C en agosto y los 8° C en enero, con una temperatura media anual de 12,9° C. Por tanto, los datos de precipitación y temperatura indican que la zona de estudio tiene un clima templado y húmedo.

#### **4.1.2. SUELO**

Según la información obtenida del IGME, en el ámbito de estudio no se cartografiaban Puntos de Interés Geológico.

El ámbito de estudio se encuentra, respecto a su geología, dentro de la zona cantábrica, del Macizo Ibérico. Las principales litologías presentes son:

- Areniscas blancas, pizarras verdes y grises, margas, calizas, argilitas, limolitas, arenas y conglomerados.

A continuación se enumeran las formaciones geológicas cartografiadas que ocupan una mayor superficie en la zona de estudio:

- Formación Barrios (Cámbrico superior - Ordovícico medio). Descripción: Cuarzoarenitas y areniscas blancas.
- Formación Oville (Cámbrico medio - Tremadociense). Descripción: Pizarras verdes y grises, areniscas glauconíticas y cuarcíticas.
- Formación San Lázaro (Cenomaniense - Turoniense). Descripción: Margas, calizas, argilitas, limolitas, areniscas y calizas glauconíticas nodulosas.
- Formación Latores (Cenomaniense). Descripción: Arenas, microconglomerados, lentejones de limolitas y arcillitas.

Otras formaciones geológicas con menor presencia son:

- Derrubios de ladera y canchales (Holoceno)

- Formación El Caleyú (Albiense - Cenomaniense). Descripción: Areniscas blanquecinas, limolitas y arcillitas.
- Arenas, conglomerados, arcillas, margas y niveles intercalados de arcillas claras (Eoceno - Oligoceno)
- Llanura de inundación (Holoceno)
- Formación Voznuevo (Albiense - Cenomaniense). Descripción: Areniscas y conglomerados.
- Formación Oviedo ( Coniaciense - Santoniense). Descripción: Calizas a veces descalcificadas y margas.
- Formación La Argañosa (Turoniense - Coniaciense). Descripción: Arenas y gravas.

#### **4.1.3. HIDROLOGÍA**

El ámbito de estudio se localiza en el sector central de la Cuenca Hidrográfica del Norte, dentro de la Cuenca del río Piloña, afluente del río Sella. Entre el acceso al apoyo 119 y el que lleva a los apoyos 120 y 121, sin atravesarlos en parte alguna de su trazado, nace el arroyo de Les Abeyes, afluente por el Norte y ya fuera del ámbito del río Borines, que a su vez es afluente del Piloña. Otro curso fluvial cercano es el arroyo de Pintueles situado al O y que fluye alejándose del ámbito en dirección también O.

El último tramo del acceso al apoyo 124 cruza en dos lugares diferentes un regato que está seco durante el verano. En estos cruzamientos el reguero está entubado, una capa de piedras y material del entorno permite el paso de vehículos por encima de los tubos sin causar daño alguno sobre los mismos o afecciones sobre el arroyo.

#### **4.1.4. HIDROGEOLOGÍA**

Según el IGME, el ámbito de estudio se ubica por completo sobre el "Sistema Nº 2. Unidad Mesoterciaria Oviedo-Cangas de Onís", dentro del subsistema "Nava-Cangas de Onís".

Se trata de un conjunto detrítico calcáreo, con frecuentes cambios de facies y espesor relativamente constante (250 m) excepto en la zona de Infiesto donde se aproxima a los 400 m. en el que se alternan calizas, areniscas, limos y arcillas.

Según datos IGME, el subsistema Nava-Cangas de Onís cuenta con una reserva estimada de 1400 hm<sup>3</sup>. Las facies predominantes del agua subterránea son la bicarbonatada cálcica y la bicarbonatada cálcico magnésica. El contenido en sulfatos es bajo oscilando entre 10 y 150 mg/l. Los nitratos permanecen por debajo de 25 mg/l en el 90% de los análisis y los cloruros oscilan entre 20 y 80 mg/l.

En general se trata de aguas con mineralización ligera, aptas para cualquier uso. Su calidad para el riego es excelente, dado que en su mayoría pertenecen a las clases C<sub>1</sub> S<sub>1</sub> y C<sub>2</sub> S<sub>1</sub>.

## 4.2. MEDIO BIÓTICO

### 4.2.1. VEGETACIÓN POTENCIAL

Es aquella que observaríamos si las condiciones regresivas que actúan sobre el medio, debidas fundamentalmente al ser humano, dejaran de hacerlo. Según el Mapa de Series de Vegetación de Salvador Rivas Martínez, el ámbito de estudio se encuentra dentro de la región eurosiberiana y piso Colino (T>12°, m>2°, M>10°, It>240, H XI-IV) según la zonificación del gradiente térmico altitudinal.

Siguiendo a Rivas Martínez en la mayor parte del ámbito de estudio domina la **Serie colino-montana galaicoasturiana acidofila del roble o *Quercus robur* (*Blechno spicant-Querceto roboris sigmetum*).** VP, robledales acidofilos.

La etapa óptima de esta serie está constituida por un bosque cerrado de carballos. Este bosque natural se desarrolla sobre suelos silíceos en todas las exposiciones, pero no soporta una hidromorfia o encharcamiento prolongado, ya que en tales casos cede ante las alisedas o fresnedas mixtas con robles y avellanos.

Los piornales que sustituyen a los robledales llevan una gran cantidad de *Erica arborea*, *Pteridium aquilinum*, *Cytisus striatus*, *Cytisus scorparius* y *Ulex europaeus*. En el caso de máxima degradación sobre suelos profundos y frescos, los brezales que aparecen contienen *Erica mackaiana*, *Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *Agrostis curtisii*, etc. En el caso de que la degradación se produzca sobre suelos arenosos poco profundos en lomas o crestones aparecían en el brezal *Erica umbellata*, *Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*, *Halimium alyssoides* subsp. *europaeus* y *Ulex gallii* subsp. *breoganii*. Esta serie de vegetación presenta una faciación montana y otra colina con *Laurus nobilis*.

En los extremos este y oeste del ámbito la serie dominante es la **colino-montana orocantabrica, cantabroeskalduna y galaicoasturiana mesofítica del fresno o *Fraxinus excelsior* (*Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris sigmetum*).** VP, fresnedas con robles.

Esta serie se corresponde en su etapa madura a un bosque mixto de fresnos y robles, que puede tener en mayor o menor proporción tilos, hayas, olmos, castaños, encinas, avellanos, arces, cerezos, etc. El sotobosque es bastante rico en arbustos como endrinos, rosas, madreselvas, zarzamoras, etc., así como en ciertas hierbas y helechos esciófilos.

En este tipo de bosques no se da un predominio absoluto de una especie arbórea sobre las demás, pues las condiciones ambientales no lo permiten. La principal especie de esta comunidad, el roble pedunculado, cede su lugar a otros árboles debido a condiciones específicas, como la presencia de calizas o la inestabilidad del terreno. En los márgenes de los cursos fluviales cede su lugar a la aliseda.

Las especies más representativas de esta serie son las siguientes: roble pedunculado (*Quercus robur*), fresno (*Fraxinus excelsior*), castaño (*Castanea sativa*), arce (*Acer campestre*), avellano (*Corylus avellana*), olmo de montaña (*Ulmus glabra*), haya (*Fagus sylvatica*), tilo (*Tilia platyphyllos*), cornejo (*Cornus sanguinea*), espino albar (*Crataegus monogyna*), hiedra (*Hedera helix*), nueza negra (*Tamus communis*), (*Asplenium scolopendrium*), (*Hypericum androsaemum*), (*Arum italicum*), rusco (*Ruscus aculeatus*), (*Vicia sepium*), (*Saxifraga hirsuta*) y lastón (*Brachypodium sylvaticum*).

En la tabla adjunta se muestran las etapas de regresión y los bioindicadores de las series citadas:

Nombre de la serie	8a. colino-montana galaicoasturiana acidofila del roble o <i>Quercus robur</i>	6a. colino-montana orcantabrica, cantabroeuuskalduna del fresno o <i>fraxinus excelsior</i>
ARBOL DOMINANTE	<i>Quercus robur</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
NOMBRE FITOSOCIOLÓGICO	<i>Blechno-Querceto roboris sigmetum</i>	<i>Polysticho setiferi-Fraxineto excelsioris sigmetum</i>
I. BOSQUE	<i>Quercus robur</i> <i>Blechnum spicant</i> <i>Saxifraga spathularis</i> <i>Viola riviniana</i>	
II. MATORRAL DENSO	<i>Cytisus ingramii</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Erica arborea</i> <i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Cornus sanguinea</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Smilax aspera</i> <i>Rubus ulmifolius</i>
III. MATORRAL DEGRADADO	<i>Daboecia cantabrica</i> <i>Erica mackaiana</i> <i>Ulex gallii</i> <i>Agrostis setacea</i>	<i>Daboecia cantabrica</i> <i>Ulex gallii</i> <i>Erica vagans</i> <i>Lithodora difusa</i>
IV. PASTIZALES	<i>Agrostis capillaris</i> <i>Trifolium repens</i> <i>Sieglingia decumbens</i>	<i>Festuca pratensis</i> <i>Cynosurus cristatus</i> <i>Trifolium repens</i>

#### 4.2.2. VEGETACIÓN ACTUAL

A continuación se describen las unidades de vegetación del entorno. En primer lugar se han incluido las formaciones naturales, agrupadas en función de su estructura y porte.

##### 4.2.2.1. BOSQUES MADUROS

##### Bosques oligótrofos con roble común y abedul

Dentro de esta unidad se han incluido los bosques oligotrofos con carballo (*Quercus robur*) y abedul (*Betula celtiberica*). En las zonas más secas de estos bosques

aparecen rebollos (*Quercus pyrenaica*). Son bosques cuyo estrato arbóreo está dominado por el carballo (*Quercus robur*), siendo frecuentes el abedul (*Betula celtiberica*) y el castaño (*Castanea sativa*), este último, favorecido por el hombre. En el estrato arbustivo son comunes el avellano (*Corylus avellana*), arraclán (*Frangula alnus*), peral silvestre (*Pyrus cordata*), salguera negra (*Salix atrocinerea*), acebo (*Ilex aquifolium*), brezo (*Erica arborea*) y laurel (*Laurus nobilis*).etc. El estrato herbáceo, relativamente variado, se compone de diversas herbáceas acidófilas como lonchite (*Blechnum spicant*), heno blanco (*Holcus mollis*), *Luzula forsteri*, tomentilla (*Potentilla erecta*), escordio bastardo (*Teucrium scorodonia*), etc. También son frecuentes anémona de bosque (*Anemone nemorosa*), brezo vizcaíno (*Daboecia cantabrica*), caurioto (*Erica vagans*), lechetrezna (*Euphorbia* sp.), aleluya (*Oxalis acetosella*), grama de sombra (*Poa nemoralis*), celidonia menor (*Ranunculus ficaria*) y rusco (*Ruscus aculeatus*).

Este tipo de formación está presente en el entorno del primer tramo de acceso al apoyo 119 y al norte del mismo apoyo, otras manchas ladera abajo, al sur del apoyo 123 en cotas superiores de la ladera y en las proximidades del apoyo 124.

### **Bosques mixtos con carballo y castaño**

El carballo (*Quercus robur*) aparece generalmente como especie principal y el castaño (*Castanea sativa*) como especie acompañante procedente de plantaciones directas o como formaciones de antiguas plantaciones. En el ámbito de estudio aparecen abedules (*Betula pubescens*) mezclados con las anteriores especies.

En el sotobosque aparecen zarzas (*Rubus ulmifolius*), saúco (*Sambucus nigra*), zanahoria silvestre (*Daucus carota*), helecho real (*Osmunda regalis*), helecho común (*Pteridium aquilinum*) o *Polystichum setiferum*.

Este tipo de formación está presente en torno al primer tramo de acceso a los apoyos 124 y 125. Aparece también al norte, ladera abajo de los apoyos 119 y 121.

### **Saucedas y bosques ribereños**

Se trata de formaciones arbustivas o altoarbustivas que en realidad constituyen etapas pioneras de robledales o alisedas. Esta unidad agrupa a los prebosques de ribera edafohigrófilos dominados por sauces (*Salix atrocinerea*). En el ámbito de estudio se caracteriza además en sus estratos arbóreo y arbustivo por la presencia de fresnos (*Fraxinus excelsior*), cornejos (*Cornus sanguinea*), avellanos (*Corylus avellana*) y saúcos (*Sambucus nigra*). En el estrato subarbustivo son frecuentes las zarzas (*Rubus ulmifolius* y *Rubus sp.*). En el estrato herbáceo, en ambiente fresco y húmedo, aparecen numerosos helechos tales como el helecho común (*Pteridium aquilinum*) y en menor medida *Dryopteris filix-mas*, *Asplenium scolopendrium*, *Dryopteris affinis* y *Polystichum setiferum*.

Presente al sur del apoyo 123, a mayor cota en la ladera y en áreas de mayor humedad en torno al acceso al apoyo 124.

#### **4.2.2.2. MATORRALES**

Dentro de estas formaciones se han incluido aquellas en las que domina el matorral sin presencia de arbolado. Dentro del ámbito de estudio se ha inventariado la formación siguiente:

### **Helechales y brezales**

Es la unidad vegetal con mayor presencia en el ámbito de estudio. Dominio del Helecho común (*Pteridium aquilinum*), con presencia en menor medida de brezo (*Erica cinerea*, *Erica ciliaris*, *Erica mackaiana*), brechina (*Calluna vulgaris*), brezo vizcaino (*Daboecia cantabrica*), tojo (*Ulex cantabricus* y *Ulex minor*) y zarzas (*Rubus sp.*). En el trabajo de campo se ha detectado también *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum androsaemum* y *Teucrium scorodonia*. En el sustrato herbáceo está presente *Agrostis curtisii* y *Molinia caerulea*.

Esta formación vegetal está presente en el último tramo del acceso y plataforma a los apoyos 119, 120, 121, 124 y 125. La totalidad de los accesos y plataformas de los apoyos 122 y 123 también están poblados con este tipo de vegetación.

#### 4.2.2.3. PASTIZALES

Es la formación vegetal con mayor presencia en el ámbito de estudio tras los helechales y brezales. Esta unidad engloba los terrenos poblados de especies herbáceas espontáneas generalmente anuales, que se aprovechan normalmente mediante pastoreo y que no se labran de una manera periódica. Son formaciones dominadas tanto por hierbas higrófilas como heliófilas, principalmente hemicriptófitos y geófitos cuya existencia está condicionada por el pastoreo o siega periódica, aunque en las formaciones que se encuentran dentro del ámbito de estudio su aprovechamiento se limite casi de manera exclusiva al pastoreo.

En los pastizales del monte Cayón aparecen el dátilo (*Dactylis glomerata*), el heno (*Holcus lanatus*), grama (*Poa pratensis* y *Poa annua*), *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca pratensis*, *Lolium perenne* y *Lolium multiflorum*. En áreas del pastizal en proceso de abandono aparecen zarzas, tojos y helechos.

Los pastizales son atravesados por la mayor parte de los accesos a los apoyos 120 y 121, estando presente este tipo de vegetación también en el entorno de los apoyos 119, 123 y 124.

#### 4.2.2.4. PLANTACIONES FORESTALES

##### **Plantaciones de eucaliptos**

Se incluyen en esta unidad las plantaciones de eucaliptos (*E. globulus*). Estas formaciones son, por lo general monoespecíficas.

Al sur del apoyo 123, a cota superior en la ladera, se ubica una población de eucalipto maduro.

##### **Plantaciones de castaños**

En esta unidad se incluyen los cultivos de castaño (*Castanea sativa*). Muchas de las plantaciones son bastante antiguas y en ellas, con frecuencia, se han hecho hueco

otros elementos de los bosques caducifolios como los carbayos (*Quercus robur*) y abedules (*Betula celtiberica*), entre otros.

Presencia de castaños en las proximidades del apoyo 119, al norte del apoyo 122, ladera abajo del mismo y en la parte inicial del acceso a los apoyos 124 y 125. En el tramo medio del acceso al apoyo 125 se localizan algunos ejemplares dispersos.

#### **Plantaciones de pino insigne (*Pinus radiata*)**

Los ejemplares de pino se encuentran en formaciones mixtas con castaño y roble. Se localizan al inicio del tramo de acceso al apoyo 119.

#### **4.2.3. FLORA AMENAZADA**

Para la realización de este estudio se ha solicitado información al Principado de Asturias sobre taxones de flora y vegetación catalogados en el ámbito. En la respuesta (vía correo electrónico) recibida el 7 de octubre del presente año, no se incluye la presencia de ningún taxón catalogado.

En el trabajo de campo no se ha detectado tampoco presencia de flora protegida incluida en el Catálogo Regional del Principado de Asturias, ni en el Catálogo Nacional ni Libros Rojos.

#### **4.2.4. HÁBITATS DE INTERÉS**

Según el inventario Nacional de Hábitats, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se ha comprobado la intersección del ámbito de estudio con recintos catalogados como hábitats naturales según la Directiva 92/43/CE y la Ley 42/2007. A continuación se describen sólo los presentes en el ámbito de actuación, es decir, los afectados directa o indirectamente por los caminos de acceso:

**4020\* Brezales húmedos atlánticos de zona templada de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix***

Se trata de un **hábitat prioritario** de la UE, constituido por formaciones arbustivas higrófilas dominadas por especies de brezo (*Erica* spp.) y aulaga (*Genista* spp.), que se desarrollan sobre suelos oligotróficos húmedos generalmente turbosos. Es un hábitat típico de sustratos ácidos y más frecuentes en el cuadrante noroccidental y en la cornisa cantábrica. Estos brezales están dominados casi siempre por el brezo de turbera (*Erica tetralix*) y a menudo acompañados de otros brezos (*E. ciliaris*, *Calluna vulgaris*) y por especies de aulaga propias de estos medios (*Ulex minor*, *Genista anglica* y *G. carpetana*, entre otras).

#### 4030 Brezales secos europeos

Formaciones arbustivas con especies de los géneros *Erica*, *Calluna*, *Cistus*, *Ulex* o *Stauracanthus*, en suelos sin carbonatos a menudo sustituyendo a hayedos, robledales y quejigares acidófilos.

#### Otras asociaciones vegetales

Según el Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España, en el ámbito de estudio se localizan además las siguientes formaciones vegetales:

Nombre común del hábitat	Nombre científico
Bosques mixtos meso-xerófilos mesotemplados orocantábricos	<i>Blechno spicant-Quercetum roboris</i> (Tüxen & Oberdorfer 1958)
Bosques mixtos de fresno excelso y roble pedunculado (carballo) cántabro-atlánticos y orocantábricos	<i>Polysticho setiferi-Fraxinetum excelsioris</i> (Tüxen & Oberdorfer 1958) Rivas-Martínez ex C.
Prados mesófilos de diente cantábricos	<i>Lino angustifolii-Cynosuretum cristati</i> Allorge ex Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958
Herbazales megafórbicos asturianos con nabo del diablo	<i>Oenanthe crocatae-Filipenduletum ulmariae</i> T.E. Díaz & F. Prieto 1994
Espinares y zarzales termo-templados húmedo-hiperhúmedos cántabro-atlánticos	<i>Rubus ulmifolii-Tametum communis</i> Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958
Juncal ologotrofo atlántico	<i>Senecioni aquatici-Juncetum acutiflori</i> Br.-Bl. & Tüxen 1952
Turberas abombadas con briófitos, esfagnos y <i>Erica mackaiana</i>	<i>Erico mackaiana-Sphagnetum papillosum</i> F. Prieto, M.C. Fernández & Collado 1987

#### **4.2.5. FAUNA**

##### **4.2.5.1. ESPECIES DE MAYOR INTERÉS FAUNÍSTICO**

El Decreto 32/1990, de 8 de marzo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna Vertebrada del Principado de Asturias y se dictan normas para su protección, clasifica a las veinte especies de vertebrados amenazados citados en su Anexo I en cuatro categorías:

- En peligro de extinción
- Sensibles a la alteración de sus hábitats
- Vulnerables
- De especial interés

Asimismo, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y a Biodiversidad, incluye especies de fauna en los anexos que se enumeran a continuación:

- Anexo IV: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- Anexo V: Especies de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- Anexo VI: Especies de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

A continuación se incluye información sobre las especies de interés que pueden aparecer en el ámbito de estudio:

## Anfibios

### **Rana común (*Rana perezi*)**

**Categoría de amenaza:** esta especie está catalogada como vulnerable por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (D. 32/1990). Además, la rana común está incluida en el Anexo V de la Directiva Hábitats y en el Anexo II del Convenio de Berna.

**Hábitat:** especie muy ligada al agua, pudiendo habitar en charcas naturales, cursos lentos, canales de regadío, estanques, fuentes, depósitos, etc, e incluso en aguas con ciertos niveles de polución y salinidad. En áreas norteñas puede acomodarse a un periodo de reposo invernal, en los meses de noviembre a febrero. Su periodo reproductor es variables, aunque suele realizarse en los meses de abril a mayo.

**Distribución:** la distribución de esta especie es principalmente ibérica, fuera de la península puede encontrarse solo en pequeñas áreas del sur de Francia. Se considera abundante en Galicia en Cantabria y en el extremo occidental del País Vasco. En Asturias es más rara y presenta una distribución muy irregular. Las mayores poblaciones se concentran en la costa penetrando por los grandes ríos Eo, Navia, Nalón, Narcea y Sella, hasta altitudes rara vez superiores a los 600 m.

Los principales factores de amenaza de las poblaciones de esta especie son la alteración y destrucción del hábitat por desecación y relleno de charcas, destrucción de la vegetación palustre y ribereña, las obras de defensa de márgenes fluviales, entre otras.

Mediante el Decreto 102/2002, de 25 de julio, el Principado de Asturias aprobó el Plan de Conservación de la Rana verde ibérica (BOPA nº 192, de 19 de agosto de 2002).

#### Plan de Conservación de la rana común en Asturias

Este Plan tiene como objeto establecer las directrices y medidas necesarias para la preservación de esta especie y sus hábitats en la región. Estas medidas están

centradas, principalmente, en aquellas actuaciones negativas que afecten su hábitat. Este Plan es aplicable a la totalidad del territorio del Principado de Asturias.

Entre las directrices y actuaciones más significativas encuentran:

- Impedir la alteración y destrucción de los enclaves con presencia de esta especie, especialmente en lo que se refiere al relleno, desecación, contaminación o cualquier otro tipo de alteración de charcas y humedales.
- Impedir la alteración y la destrucción de la vegetación ribereña y palustre, especialmente las formaciones de tipo arbustivo y las de tipo flotante, en los enclaves con presencia de esta especie.
- Establecer un perímetro de protección entorno a charcas y humedales, que sirva de zona de amortiguación de los posibles impactos que se produzcan en sus inmediaciones.

### Aves

#### **Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)**

No se han detectado parejas nidificantes dentro del ámbito de estudio. Si bien a menos de 3 km del mismo se ha cartografiado un nido por lo que se considera adecuado tenerlo en cuenta en el análisis del entorno.

**Categoría de amenaza:** Figura en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (R.D.139/11) y en el anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/1990) dentro de la categoría de especie de interés especial. También se encuentra en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva de aves).

**Hábitat:** Cortados rocosos o arcillosos de la costa, la montaña o llanura.

**Población / Distribución:** Especie fundamentalmente sedentaria. Se distribuye por casi toda la Península.

Los territorios de halcón peregrino están distribuidos por la práctica totalidad de áreas con hábitat propicio. Según cartografía de 2008, existen varias zonas de nidificación de la especie, todas fuera del ámbito de estudio en Zardón (Cangas de Onís), Calduero y Posada (Llanes) y en Cangas de Onís.

Mediante el Decreto 150/2002, de 28 de noviembre, el Principado de Asturias aprobó el Plan de Manejo del Halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

#### Plan de Manejo del halcón peregrino (*Falco peregrinus*)

Este Plan de Manejo afecta a la totalidad del territorio asturiano.

Se define como "área crítica" para la especie los cortados rocosos utilizados para la nidificación o aquellos en los que existan intentos fehacientes de reproducción de la especie, incluyendo el cantil y su entorno dentro del área de aplicación de las medidas directas a adoptar en el Plan de Manejo. En la actualidad no se encuentra elaborada cartografía de áreas críticas de esta especie.

Dentro del Plan de Manejo, en el capítulo de medidas a aplicar para conseguir una eficaz protección de la especie, no se incluye ninguna referencia expresa a los tendidos eléctricos.

#### **Alimoche común (*Neophron percnopterus*)**

Según cartografía de 2008, existen varias zonas de nidificación de la especie, todas fuera del ámbito de estudio en Zardón y Covadonga (Cangas de Onís), Socleva y Caldueño (Llanes), Prado (Cabrales) y Bobia d'Abaxu (Onís). No se descarta su presencia dentro del ámbito de estudio, si bien no se tiene constancia a partir de los datos consultados de su distribución concreta en el mismo.

**Categoría de amenaza:** figura en Catálogo Español de especies amenazadas (R.D.139/11) en la categoría de Vulnerable. Además, se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/1990) dentro de la categoría de especie de interés especial. Incluido en el anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

**Hábitat:** ocupa biotopos rupícolas de origen fluvial, montañoso o litoral con preferencia por los hábitats áridos y deforestados.

**Población / Distribución:** reproductora migratoria en la península ibérica y residente en Baleares y Canarias. En la península prefiere la franja norteña, desde la Cornisa cantábrica hasta los Pirineos. En Asturias (2008), con 55 parejas seguras que denotan un ligero incremento poblacional, con una densidad media de 1,47 parejas/km<sup>2</sup>. Nidifican en las paredes verticales de la Cordillera Cantábrica y las sierras prelitorales (p. ej., Sueve y Cuera), raramente en acantilados a pie de mar; una querencia reproductora por el oriente asturiano, curiosamente, fuera de parajes regulados por legislación proteccionista (63,64%), a excepción del eje Babia-Somiedo o el Parque Nacional Picos de Europa.

Mediante el Decreto 135/2001, de 29 de noviembre, se aprueba el Plan de Manejo del alimoche (*Neophron percnopterus*) en el Principado de Asturias.

#### Plan de Manejo del Alimoche (*Neophron percnopterus*)

Este Plan de Manejo se aplicará a la totalidad del área de distribución de la especie en Asturias donde se incluyen, entre otros los Concejos de Cangas de Onís, Onís, Cabrales y Llanes.

Cuando en este Plan así se indique, se aplicarán algunas medidas en las áreas críticas del área potencial de distribución del Alimoche. Se entiende como "área potencial" aquella que por sus características naturales pueda ser susceptible de ser ocupada por la especie en el futuro. Se incluirá prácticamente la totalidad del territorio asturiano, pues cualquier pequeño cortado o talud puede ser recolonizado como lugar de nidificación de la especie. El área potencial a proteger principalmente se distribuirá por los márgenes de la población nidificante actual, incrementando las

medidas de vigilancia en aquellas otras zonas en las que las observaciones de alimoches así lo aconsejen

Se define como "área crítica" para la especie los cortados rocosos utilizados para la nidificación o aquellos en los que existan intentos fehacientes de reproducción de la especie, incluyendo el cantil y su entorno dentro del área de aplicación de las medidas directas a adoptar en el Plan de Manejo.

Dentro del Plan de Manejo, en el capítulo de medidas a aplicar para conseguir una eficaz protección de la especie, se incluye referencia expresa a los tendidos eléctricos: *"Estableciendo las medidas necesarias para evitar la colisión de los ejemplares con los tendidos eléctricos aéreos. Todos los tendidos eléctricos aéreos de nueva instalación que se proyecten en el ámbito de aplicación del Plan, fundamentalmente en áreas de alta densidad o en las proximidades de los cortados rocosos donde nidifican las distintas parejas se ajustarán tanto a la normativa sobre Evaluación de Impacto Ambiental como a los decretos sobre medidas técnicas en instalaciones eléctricas destinadas a proteger la avifauna. Aquellos tendidos existentes o proyectados en áreas críticas deberán ser modificados o señalizados para evitar dichas colisiones."*

Otras medidas incluidas en este Plan son:

- Regular las actividades industriales y las actividades molestas (utilización de explosivos, tráfico de maquinaria pesada, entre otros) en las áreas críticas, considerando los efectos que sobre la población de alimoches pudiera tener cualquiera de las obras, actividades o proyectos sometidos a trámite de Evaluación de Impacto Ambiental o a Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental según la legislación vigente.
- Controlar la construcción de nuevas pistas y carreteras en las cercanías de cantiles donde se conoce la existencia de parejas nidificantes de Alimoche y se regulará el uso de las pistas ya existentes en caso de que se considere necesario.

### **Azor común (*Accipiter gentilis*)**

El ámbito de estudio asturiano pertenece a la zona de “Valles y Sierras Litorales del Occidente”. En toda esta zona, se estima la presencia de unas 61 parejas (4944,5 ha/pareja). No se descarta su presencia dentro del ámbito de estudio, si bien no se tiene constancia a partir de los datos consultados de su distribución concreta en el mismo.

**Categoría de amenaza:** Figura en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (R.D.139/11). Además, se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (D. 32/1990) dentro de la categoría de especie de interés especial.

**Hábitat:** Es un ave forestal que se localiza en bosques maduros, sobre todo en coníferas.

**Población / Distribución:** En general se puede encontrar por toda la Península. En Asturias, tras los censos realizados en 2001, se estima la presencia de 175 parejas reproductoras, localizándose en prácticamente todo el territorio.

Mediante el Decreto 149/2002, de 28 de noviembre, se aprueba el Plan de Manejo del azor (*Accipiter gentillis*) en el Principado de Asturias.

#### Plan de Manejo del azor en Asturias:

Se aplicará en la totalidad del territorio asturiano, con especial incidencia en los terrenos forestales. Con ello, se pretende que la especie, en función de la capacidad potencial de hábitat, alcance un nivel de efectivos adecuado, que constituya una población genética y demográficamente saludable y a que se mantengan en el tiempo las condiciones que permitan esta situación.

Para la consecución de los objetivos planteados, se establecen unas directrices y actuaciones de las que para este estudio se recogen las siguientes:

- Considerar de forma expresa la incidencia que sobre el azor pueda tener cualquier actuación forestal, de ordenación de territorio, establecimiento de infraestructuras o implantación de actividades extractivas, industriales o de generación de energía, así como cualquier otra actuación o actividad a realizar en zonas habituales de reproducción, que según lo previsto en la legislación vigente sean actuaciones sujetas a trámite de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) o Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental (EPIA).
- Establecer limitaciones espaciales y temporales en todas aquellas actuaciones que puedan afectar a la especie y en concreto a su ciclo reproductor.

El Plan de Manejo tendrá una vigencia indefinida en cuanto no se alcancen los objetivos y las actuaciones proyectadas. Cada 5 años se procederá a la revisión.

#### **Pico menor (*Dendrocopos minor*)**

En el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) se considera “de interés especial”, y calificada como “especie singular” en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias. En el ámbito de estudio es muy probable su nidificación, ya que se dan los requerimientos ecológicos necesarios para ello, en especial en las zonas con más roblel maduro. En el trabajo de campo no se ha detectado, pero debe tenerse en cuenta que es difícil de detectar fuera de la época de cría, ya que pasa desapercibida fácilmente.

#### **Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)**

Considerado en el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) “de interés especial”, está incluido en el anexo IV de la Ley 42/2007. En relación al ámbito de estudio no es descartable su presencia en el periodo estival, pudiendo utilizar las extensiones de matorral y de tierras de labor.

### **Culebrera europea (*Circaetus gallicus*)**

En el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) se considera “de interés especial”, y se incluye en el anexo IV de la Ley 42/2007. En la zona de estudio es probable su presencia en el periodo estival, ocupando los terrenos abiertos de la campiña como cazadero, en busca fundamentalmente de reptiles, su principal presa.

### **Milano real (*Milvus milvus*)**

En el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) se considera “vulnerable”, y se encuentra en el anexo IV de la Ley 42/2007. Puede estar presente durante los pasos migratorios en el ámbito de estudio.

### **Gavilán común (*Accipiter nisus*)**

En el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) se considera “de interés especial”, y se encuentra entre las especies del anexo IV de la Ley 42/2007. Esta especie está presente en el ámbito de estudio como reproductor, y muy probable por tanto su presencia como nidificante.

### **Alcotán europeo (*Falco subbuteo*)**

Esta especie, presente como reproductor en el ámbito de estudio, se considera “de interés especial” en el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones).

### **Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*)**

En el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) se considera “de interés especial”, y en Asturias se califica como “especie singular” en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias. En el ámbito de estudio es posible su presencia en el río Piloña en la estación otoñal o invernal.

## Mamíferos

### Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersi*)

**Categoría de amenaza:** especie incluida en la Directiva Hábitat en los Anexos II y V, en el Anexo II del Convenio de Berna y en el de Bonn. Clasificada como Vulnerable en el Catálogo Español de especies amenazadas y de interés especial en el Catálogo Regional de especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias. Incluido en el anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

**Hábitat:** es capaz de utilizar gran número de ambientes, con la única condición de que existan cavidades adecuadas para su uso como refugio, pudiendo aparecer tanto en áreas litorales como en sistemas montañosos hasta el límite altitudinal de los 1.500 m. Para hibernar eligen refugios con temperatura relativamente fría y constante que ocupan a finales de octubre. En cambio el periodo de hibernación es más corto y suele iniciarse en el mes de enero y acaba hacia finales de febrero.

**Distribución:** se distribuye en torno al mediterráneo, en la zona meridional de Europa y en el norte de África, estando ausente de las Islas Británicas y el norte de Francia y Alemania. En España se distribuye por toda la península, aunque resulta más abundante en las áreas mediterráneas más cálidas y en zonas de sustratos calizos, donde las grutas y cavidades son más abundantes. Durante los movimientos migratorios hacia los refugios de cría pueden realizar desplazamientos de hasta 350 km.

**Población:** de todas las especies de murciélagos del Catálogo Regional del Principado de Asturias, esta especie es la que mantiene un mayor número de efectivos, siendo la más numerosa en las colonias pluriespecíficas. No obstante, es más frecuente en las áreas central y oriental, donde existen numerosas cavidades kársticas. En Asturias ha sufrido una regresión notable, pues de las siete colonias de reproducción conocidas en los años setenta del siglo pasado, sólo dos parecen conservar un estado aceptable y podrían albergar poblaciones reproductoras en torno a los 2.000 individuos. Se conocen al menos dos refugios temporales de cierta.

Es una especie extremadamente gregaria, siendo frecuente que todos los murciélagos de un área muy amplia formen parte de una misma población y, llegado el momento de la reproducción o la hibernación, se concentren en refugios que pueden llegar a albergar colonias de varios miles de ejemplares. En los meses de marzo y abril la mayor parte de la población se desplaza a las colonias de cría.

Los accesos a acondicionar y construir se sitúan sobre dos cuadrículas de 10x10 km en las que ha sido citada la especie.

Mediante el Decreto 24/1995, de 2 de marzo, se aprueba el Plan de Manejo del Murciélago de Geoffroy (*Myotis emarginatus*) y del Murciélago de Cueva (*Miniopterus schreibersii*) en el Principado de Asturias.

### **Nutria (*Lutra lutra*)**

**Categoría de amenaza:** esta especie está catalogada como de interés especial por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (D. 32/1990). Además, la nutria está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (R.D.139/11), y en los anexos II y V de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

**Hábitat:** cursos fluviales transparentes, con abundante agua, bajo nivel de contaminación y bien conservados.

**Distribución:** en la península Ibérica se distribuye preferentemente en los dos tercios occidentales y es mucho más escasa en el tercio oriental. En Asturias vive un proceso expansivo que ha permitido recolonizar cauces en los que se había dado por extinguida. Las poblaciones más nutridas se sitúan en los ríos del tercio occidental de la región. En el oriente se hace abundante en la cuenca alta y media del Nalón y Sella, en los concejos de Caso, Ponga y Cangas de Onís.

Mediante el Decreto 73/93, de 29 de julio, el Principado de Asturias aprobó el Plan de Manejo de la nutria.

### **Plan de Manejo de la nutria en Asturias**

Tiene como finalidad establecer las directrices y medidas necesarias para preservar la especie y su hábitat en todo el territorio de la región, centrándose principalmente en aquellas actuaciones negativas que afectan a su hábitat.

Para la consecución de los objetivos planteados, se establecen unas directrices y actuaciones de las que para este estudio se recogen las siguientes:

- Desarrollar un programa adecuado para evitar la destrucción y alteración de las márgenes de los ríos. Este programa debe incluir la conservación, y en su caso el incremento, de la superficie de vegetación arbolada y arbustiva del entorno inmediato de los cursos de agua.
- Establecer actuaciones inmediatas para paliar daños causados por episodios esporádicos e imprevistos de contaminación de tramos de río ocupados por nutrias basadas en la limpieza inmediata y eliminación de los peces muertos y la repoblación piscícola, con la mayor brevedad posible, con el fin de asegurar la existencia de alimento para la nutria.
- Establecer un protocolo de actuación en el caso de que se localicen ejemplares de nutria heridos, a fin de que puedan ser devueltos a su medio natural, con prioridad hacia las cuencas asturianas de baja densidad o bien incluirlos en programas rigurosos de carácter científico o educativo que se creen en beneficio de la conservación de la nutria y su área de distribución.

El Plan de manejo tendrá una vigencia indefinida, en tanto no se alcance la finalidad propuesta a través de los objetivos y actuaciones proyectadas. Cada 5 años se procederá a una revisión.

### **Desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*)**

En Asturias esta especie está calificada como “especie singular” en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias, en el Catálogo Nacional (Decreto 439/1990 y actualizaciones) se considera “de interés especial”, y se encuentra en el anexo V de la Ley 42/2007. El desmán ibérico ocupa principalmente ríos de curso rápido, con aguas limpias y oxigenadas y flujo regular durante todo el año. Esta especie manifiesta preferencia por los ríos de montaña, aunque en zonas de Galicia y Asturias se le encuentra desde casi el nivel del mar. Se alimenta casi exclusivamente de invertebrados bentónicos, principalmente de tricópteros, efemerópteros y plecópteros en fase acuática, que son muy sensibles al deterioro de la calidad del agua, por lo que la especie resulta muy vulnerable a las alteraciones que sufren los cauces donde habita.

Se encuentra presente en las zonas menos contaminadas del río Piloña, así como en los pequeños afluentes de dicho río.

#### **4.2.5.2. ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO**

A continuación se especifican las áreas de interés faunístico presentes en el área de estudio.

#### **Cueva del Sidrón**

Este enclave fue declarado Reserva Natural Parcial (Decreto 69/1995, de 27 de abril), Plan Rector de Uso y Gestión aprobado por el Decreto (132/2002, del 10 de octubre). Aunque la gruta se encuentra fuera del ámbito de estudio, parte de la Zona Periférica de Protección se encuentra dentro. Situada a un kilómetro al oeste de Vallobal, se trata de una cavidad de desarrollo moderado, de unos tres kilómetros de galerías.

Presenta un elevado interés biológico por la fauna de quirópteros que alberga, murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrum-equinum*), murciélago pequeño de herradura (*R. hipposideros*), murciélago mediterráneo de herradura (*R. euryale*), y murciélago de cueva (*Miniopterus shreibers*). Este emplazamiento

destaca por mantener una importante colonia reproductora de murciélago de cueva, especie recogida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias como especie de interés especial.

En la actualidad no existen estudios sistemáticos relativos a la fauna invertebrada de la cavidad. Sin embargo, hay constancia de una gran riqueza y singularidad de coleópteros, arácnidos y miriápodos. En la bibliografía especializada aparecen citados los coleópteros *Breullites eloyi*, recolectado por primera vez en la cavidad, y *Quaestus pseudoccidentalis* (*Speocharis pseudoccidentalis*), única cita hasta el momento, siendo probable la presencia de más especies del género *Quaestus* y del muy frecuente *Ceuthospodrus peleus peleus*.

La cavidad posee también restos arqueológicos, pinturas rupestres paleolíticas y restos humanos, que están siendo estudiados en la actualidad.

En el apartado 3.7 de Infraestructuras del Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural parcial de la Cueva del Sidrón se expone lo siguiente: "*En ningún caso podrán autorizarse obras de mejora de los caminos existentes que supongan la modificación del carácter rural y agropecuario de dichas vías. Para el caso de las líneas de alta tensión existentes, tendrá carácter de uso autorizable y, por tanto, deberá ser informada por la Consejería en la que recaigan las competencias en materia de espacios naturales protegidos, cualquier obra de refuerzo que requiera la construcción de apoyos sobre el desarrollo subterráneo de la cavidad o conlleve voladuras, excavación o nueva cimentación*". Tanto los accesos proyectados como los apoyos a sustituir se ubican fuera de la Zona Periférica de Protección de la reserva. Los nuevos apoyos se situarán en las proximidades de los antiguos y bajo la misma traza, por lo tanto estarán fuera también.

## **4.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

### **4.3.1. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA**

El ámbito de estudio se encuentra íntegramente en el municipio de Piloña. Este concejo está situado en la parte centro-oriental de la comunidad autónoma del

Principado de Asturias y pertenece a la Mancomunidad de la Comarca del Suevo. Su capital municipal y sede del ayuntamiento es Infiesto.

#### 4.3.2. DEMOGRAFÍA

El municipio de Piloña cuenta con los siguientes datos demográficos (Datos INE. Censo año 2014):

- Población total de 7530 personas (3714 hombres y 3816 mujeres).
- Densidad de población 26,5 hab/km<sup>2</sup>

La densidad poblacional en el ámbito de estudio se encuentra muy por debajo que la media del Principado de Asturias (100,1 hab/km<sup>2</sup>).

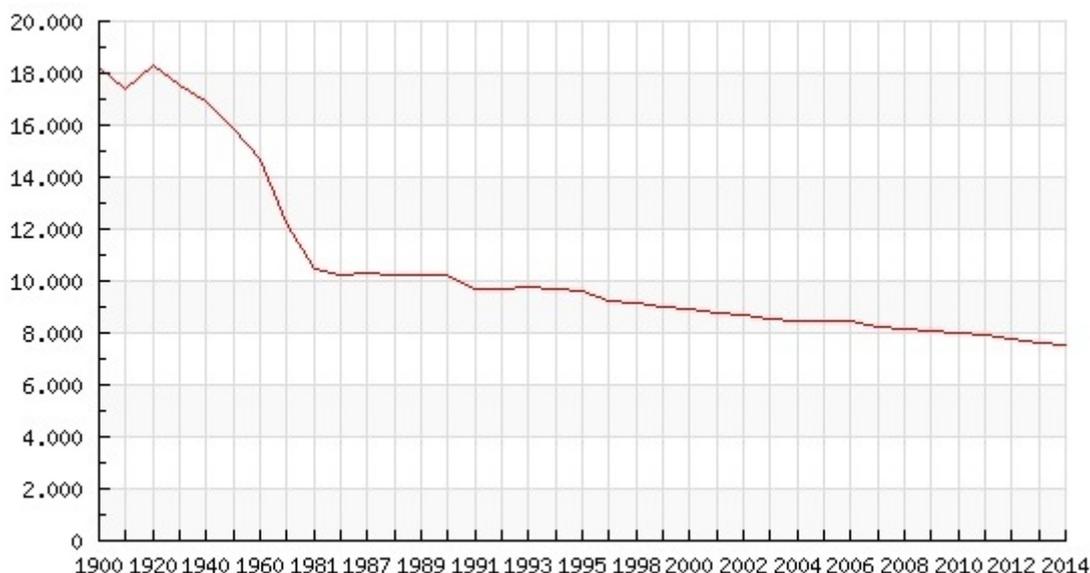


Figura 3. Evolución de la población municipal 1900-2014 (INE)

#### 4.3.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Según datos del SADEI (Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales) el número de asalariados en el año 2013 en el municipio de Piloña era de 1228 personas y el paro registrado era de 676 (395 hombres y 281 mujeres) sobre el total de la población (9 %).

En la tabla siguiente se muestra la superficie del municipio según usos:

Tipo de uso	km <sup>2</sup>	%
<b>Tierras de cultivo</b>	<b>4,03</b>	<b>1,42</b>
Herbáceos	3,42	1,2
Leñosos	0,61	0,21
<b>Prados y pastizales</b>	<b>108,89</b>	<b>38,36</b>
Prados naturales	73,58	25,92
Pastizales	35,31	12,44
<b>Terreno forestal</b>	<b>122,15</b>	<b>43,03</b>
Monte maderable	104,28	36,73
Monte leñoso	17,87	6,29
<b>Otras superficies</b>	<b>48,82</b>	<b>17,20</b>
Erial o pastos	31,32	11,03
Terreno improductivo	8,35	2,94
Superficie no agrícola	7,55	2,66
Ríos y lagos	1,60	0,56
<b>Total</b>	<b>283,89</b>	<b>100</b>

Fuente: Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales S.A. (SADEI) Año 2013

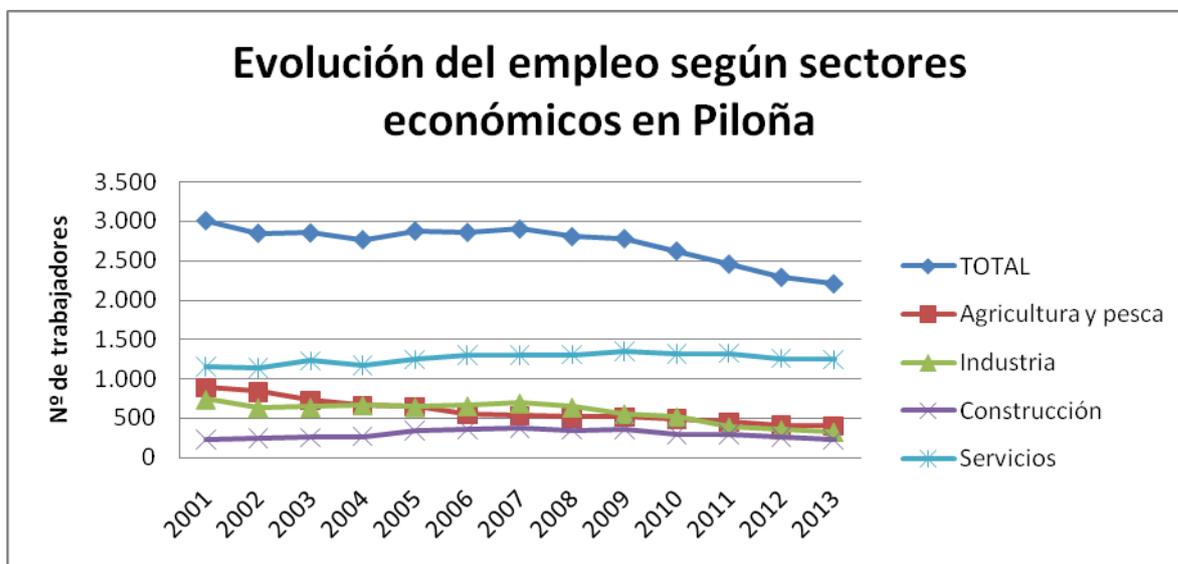
Según datos del SADEI la ocupación en el municipio de Piloña se reparte del siguiente modo:

Empleo según ramas de actividad económica	Nº	%
<b>Agricultura y pesca</b>	<b>401</b>	<b>18,14</b>
<b>Industria</b>	<b>331</b>	<b>14,97</b>
Industrias extractivas	1	0,05
Alimentación, bebidas y tabaco	248	11,22
Otras industrias manufactureras	34	1,54
Metalurgia y productos metálicos	9	0,41
Industria transformadora de los metales	39	1,76
Energía eléctrica, gas, agua y saneamiento	0	0
<b>Construcción</b>	<b>235</b>	<b>10,63</b>
<b>Servicios</b>	<b>1.244</b>	<b>56,26</b>
Comercio	319	14,43
Transporte	133	6,02
Hostelería	177	8,01

Empleo según ramas de actividad económica	Nº	%
Información comunicaciones y servicios financieros	33	1,49
Actividades profesionales, científicas y administrativas	80	3,62
Administración pública, educación y sanidad	378	17,10
Otros servicios	124	5,61
<b>TOTAL</b>	<b>2.211</b>	<b>100</b>

Fuente: Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales S.A. (SADEI) Año 2013

En la gráfica del SADEI se puede comprobar la evolución del empleo en los diferentes sectores que componen el tejido laboral del municipio:



Fuente: Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales S.A. (SADEI) Año 2013

A la vista de los datos de población y económicos recopilados, se puede apreciar que el ayuntamiento de Piloña se caracteriza por tener una densidad poblacional baja, en sintonía con el resto de municipios interiores de Asturias tanto del Oriente como del Occidente. En Asturias la mayor parte de la población se concentra en el área central, concretamente entre las ciudades de Oviedo, Gijón y Avilés. En menor medida la rasa costera y otros núcleos como Mieres o Langreo tienen un porcentaje poblacional mayor a la media.

Según la gráfica de evolución de la población, durante el último siglo la población ha ido siempre en descenso, atenuándose el descenso en los últimos 20 años.

Atendiendo a la tabla de empleo y a la gráfica de evolución del mismo destaca el hecho de que más de la mitad de la población ocupada pertenece al sector servicios, siendo además el sector que menos ha disminuido en número de trabajadores. Esto se explica en que la mayor población del municipio, Infiesto, se localizan los sectores administrativos, la mayor parte de los educativos, sanitarios, transportes y hosteleros. Además el auge que el turismo rural ha tenido en los últimos años incide en una tercerización del estrato laboral rural en detrimento de otros sectores, principalmente el primario.

El tipo de uso de suelos muestra que más de la tercera parte del territorio municipal está compuesto por prados y pastizales, lo que indica que si bien el porcentaje de población ocupada en el sector primario no es destacablemente alto, continúa teniendo gran importancia en el tejido social del concejo y en la configuración del territorio. Un poco por delante del terreno dedicado a pastos está el forestal, donde el monte maderable ocupa un 36% del terreno, muy por encima del terreno forestal improductivo.

Los sectores industrial y de la construcción son relativamente bajos en comparación con los dos anteriores y la gráfica de evolución por sectores indica que las perspectivas de futuro de ambos son de mantenerse o incluso disminuir. Son destacables los 248 empleos en la industria de la alimentación y bebidas.

En Asturias el sector primario tiene el mayor peso de entre todos los sectores económicos. La distribución del aprovechamiento de las tierras presenta características bastante distintas con respecto al conjunto de la agricultura española: una escasa proporción de la superficie geográfica está destinada a tierras de cultivo, mientras los prados y pastizales ocupan gran parte del territorio, constituyendo así un claro indicador de la vocación ganadera de la región. Por último, los terrenos clasificados como forestales constituyen el uso más importante del suelo.

#### **4.3.4. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS**

Dentro del ámbito de estudio se identifican las siguientes carreteras de la red local de segundo orden enumeradas de oeste a este:

- PI-9: Pintueles-Vallobal
- PI-7: Infiesto-Argandenes
- PI-6: Infiesto-Valles

Además, en el ámbito de estudio se localiza una pista asfaltada que según el catastro se trata de una camino rústico agrario público y que se sitúa al oeste del monte de Cayón. Desde este camino sale otra pista también asfaltada que cruza el monte de Cayón en dirección E-O. Esta vía no está catastrada y por tanto pertenece al MUP N° 160 Cuesta Cayón.

Fuera del ámbito y próximo a éste se localizan las siguientes carreteras de la red comarcal:

- AS-258: carretera Colunga-Piloña, al oeste del ámbito
- AS-259: carretera Villamayor-Alto de la Llama, al este del ámbito

También fuera del ámbito de estudio se localiza la siguiente carretera de la red nacional:

- N-634: Al sur del ámbito de estudio y que vertebra los ayuntamientos de Nava, Piloña y Arriondas.

Respecto a las infraestructuras eléctricas, pertenecientes a la Red de Transporte atraviesan el ámbito de oeste a este las instalaciones siguientes:

- L/220 kV Siero-Puente San Miguel 1
- L/220 kV Siero-Puente San Miguel 2
- L/400 kV Soto de Ribera-Penagos

#### **4.3.5. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA**

Dentro del ámbito de estudio se localiza el monte de utilidad pública (MUP) N° 160 Cuesta Cayón sobre el que están ubicados los apoyos a modificar objeto del EPIA y todos los accesos a excepción de los primeros 60 metros del primer tramo por pista existente al apoyo 125.

#### **4.3.6. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO**

El planeamiento urbanístico vigente en el ámbito de estudio es el plan General de Ordenación de Piloña (en adelante PGOP), fue redactado el 22 de abril de 2004 y

aprobado por la Comisión Ejecutiva de la Comisión de Urbanismo del Territorio del Principado de Asturias (CUOTA) en acuerdo de 10 de julio de 2006.

Según los planos de Clasificación y Categorías de Suelo No Urbanizable (en adelante SNU), en el ámbito de estudio se han cartografiado 4 tipos diferentes de suelo:

- Suelo No urbanizable de especial protección EP
- Suelo No urbanizable de especial protección de vega V
- Suelo No urbanizable de interés I
- Núcleo Rural NR

Independientemente de los anterior conviene precisar que en el artículo 432 del PGOP se define otro tipo de SNU, el denominado Suelo No urbanizable de Infraestructuras (INF). Según el documento se considera dentro de esta categoría a todos aquellos terrenos que con independencia de su valor intrínseco, estén afectados por la localización de infraestructuras básicas o de transporte y que, en razón de ello, o en aplicación de su legislación sectorial, deban ser protegidos de cualquier edificación. El PGOP indica también que el INF no se refleja casi nunca en los Planos de Ordenación y esta categoría de SNU deberá de ser apreciada por la existencia de la infraestructura, así ocurre con los tendidos aéreos eléctricos o telefónicos. Por lo tanto en el ámbito de estudio se debe identificar un quinto tipo de SNU:

- Suelo No urbanizable de infraestructura (INF)

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 5 de la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico, esta actuación no conlleva transformación urbanística y deviene compatible en virtud de la regulación que para el suelo no urbanizable impone el Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

#### **4.3.7. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL**

##### **4.3.7.1. RUTAS DE INTERÉS TURÍSTICO**

Al oeste del ámbito se localiza la ruta senderista Monte Cayón cuyo itinerario es: campo de tiro de Cayón - Les Praeries - Área recreativa Cuesta Cayón - campo de

tiro de Cayón de 10,5 km. Esta ruta no está homologada por la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.

#### **4.3.7.2. BIENES DE INTERÉS CULTURAL**

Según el artículo 10 de la ley del Principado de Asturias 1/2001, de 6 de marzo de Patrimonio Cultural, tienen la consideración de Bienes de Interés Cultural aquellos bienes más relevantes del Patrimonio Cultural de Asturias que, por su valor singular, se declaren como tales mediante Decreto del consejo de Gobierno del Principado de Asturias.

Dentro del ámbito de estudio no se han localizado elementos del patrimonio declarados bienes de interés cultural (BIC). En las inmediaciones del ámbito de estudio se localizan 3 elementos que si lo son:

- Cueva del Sidrón. Ubicada al N del ámbito de estudio, en la parroquia de Borines, se trata de un yacimiento arqueológico del Paleolítico. Según su descripción en la ficha de Bienes de Interés Cultural del Principado de Asturias, en la pared de una galería superior se han descubierto varios signos pintados en rojo, similares a los del conjunto III, Camarín de las Vulvas, del sector oriental de Tito Bustillo. Su interés historiográfico se limita a su posición geográfica intermedia entre los dos grandes conjuntos de representaciones rupestres de Asturias, el de la cuenca del Sella y el del Nalón. También se mencionan restos de conchero marino, pero no hay constancia de cuál podrá ser su cronología. Se han descubierto restos pertenecientes a individuos del Homo Neanderthalensis. Para su protección y debido también a la fauna de quirópteros que alberga se ha declarado una Reserva Natural Parcial en su entorno que afecta por el norte al ámbito de estudio (ver apartados 4.2.5.2 y 4.4.1.1).
- Iglesia de Santa María de Villamayor. Situada al SE del ámbito de estudio, en la localidad de Villamayor, data de los siglos XII-XIII (Pleno Medieval-Bajo Medieval) y es de estilo Románico.
- Iglesia de San Juan de Berbio. Situada al sur en la parroquia de San Xuan de Berbio, en la localidad de Santianes, data del siglo XI y es

de estilo artístico principal Románico con detalles del Barroco procedentes de restauraciones posteriores.

#### **4.3.7.3. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO**

En el anexo II de este informe se incluye el documento Evaluación de Impacto Ambiental sobre bienes culturales (prospección arqueológica superficial intensiva) realizado por Gesit Arqueoloxía, S.C. junto con el oficio de remisión para su tramitación.

### **4.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

Dentro del ámbito de estudio se localiza parte del siguiente espacio protegido:

- Reserva Natural Parcial de la Cueva del Sidrón.

Así mismo, fuera del ámbito de estudio se localizan los siguientes espacios protegidos:

- Río Sella (ES1200032)
- Paisaje Protegido Sierra del Suevo (ES1200043)

#### **4.4.1.1. RESERVA NATURAL PARCIAL DE LA CUEVA DEL SIDRÓN**

Según la ficha de la Red Ambiental de Asturias, perteneciente al Gobierno del Principado de Asturias, la Cueva de Sidrón fue declarada como Reserva Natural Parcial por el DECRETO 69/95, de 27 de abril. Su Plan Rector de uso y gestión fue aprobado por el DECRETO 132/2002, de 10 de octubre.

Se trata de de una cavidad de desarrollo moderado, unos tres kilómetros de galerías distribuidas en varios niveles y un desarrollo vertical muy escaso. Sin embargo, presenta un notable interés geomorfológico por la naturaleza de su roquedo. En Asturias, las cavidades de mayor desarrollo subterráneo suelen ser las formadas en calizas carboníferas, en cambio, la cueva del Sidrón se abre en un roquedo calizo de edad cretácica y conglomerados terciarios, tratándose probablemente de la cavidad de mayores dimensiones sobre calizas no carboníferas de toda la región.

A ello, se une la complejidad del sistema, abastecido por casi una docena de sumideros y organizado en tres niveles, los dos superiores fósiles. La complejidad del aparato kárstico subterráneo se manifiesta al exterior en un relieve extraordinariamente rico en dolinas, lapiazes, valles ciegos, sumideros, surgencias y otras formas características del modelado kárstico externo.

La cueva tiene gran importancia por servir de hábitat a especies singulares de quirópteros como se describe en el apartado 4.2.5.2 de Áreas de Interés faunístico y a los yacimientos rupestres paleolíticos hallados en su interior como se informa en el apartado 4.3.7.2 de Bienes de Interés Cultural.

El I Plan Rector establece la zonificación de la Reserva de acuerdo con las diferentes características de su ámbito de aplicación, considerando dos zonas que se regulan de diferente modo: la **Zona de Reserva Ecológica**, en la que se prioriza la conservación de los ecosistemas cavernícolas, y la **Zona de Reserva Arqueológica**, en la que se tienen en cuenta las peculiaridades derivadas de la protección del yacimiento arqueológico allí existente. Además, se establece la regulación de las actividades susceptibles de desarrollarse en la **Zona Periférica de Protección**. Ésta última se solapa con el ámbito de estudio objeto del presente EPIA por el límite N del mismo, pero no es afectada por ningún acceso.

#### **4.4.1.1. LICs RÍO SELLA Y PAISAJE PROTEGIDO DEL SUEVE**

Aunque ambos espacios se encuentran fuera del ámbito de estudio, se trata de las formaciones ambientales de interés más cercanas y por ello se presenta una somera descripción de las mismas.

##### **LIC Río Sella**

Se sitúa a 330 m del ámbito de estudio.

Según Decisión de la Comisión Europea de 12 de diciembre de 2008 por la que se aprueba, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica, parte del trazado del río Sella está catalogado como LIC Río Sella (ES1200032). Por el Decreto

142/2014, de 17 de diciembre, se declara la Zona Especial de Conservación Río Sella (ES1200032) y se aprueba su I Instrumento de Gestión.

Se trata de un importante río salmonero, excelente estado de conservación de los bosques de ribera (alisedas y saucedas). En la desembocadura forma una ría con buenos ejemplos de comunidades halófilas y subhalófilas.

Los hábitats prioritarios presentes en el espacio protegido y que aparecen señalados como tales en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE son los siguientes:

- 4020 Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (\*).
- 91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (\*)

El listado de taxones de interés comunitario presentes en el LIC (ES1200032) Río Sella es el siguiente:

Grupo	Nombre científico	Nombre común
PLANTAS	<i>Culcita macrocarpa</i>	Helecho de los colchoneros
	<i>Trichomanes speciosum</i>	Helechilla
	<i>Woodwardia radicans</i>	Pijara
INVERTEBRADOS	<i>Elona quimperiana</i>	Caracol de Quimper
	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	
PECES	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamprea marina
	<i>Alosa alosa</i>	Sábalo
	<i>Salmo salar</i>	Salmón atlántico
	<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga
ANFIBIOS Y REPTILES	<i>Chioglossa lusitanica</i>	Salamandra rabilarga
MAMÍFEROS	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
	<i>Lutra lutra</i>	Nutria

### LIC Paisaje Protegido de la Sierra del Suevo

Se sitúa a 1800 m del ámbito de estudio.

La Comisión Europea, mediante Decisión 2004/813/CE, aprueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) correspondiente a la región biogeográfica

atlántica, a la cual pertenece el Principado de Asturias, entre los que se incluye la Zona Especial de Conservación (ZEC) Sierra del Suevo (ES1200043).

Con una superficie de 81,12 km<sup>2</sup> se localiza en los concejos de Colunga, Caravia, Ribadesella, Parres y Piloña. El Paisaje Protegido de la Sierra del Suevo constituye un resalte topográfico de orientación suroeste-nordeste, bien delimitado entre las áreas llanas de las rasas costeras y el surco prelitoral, que se extiende hacia la depresión central de Asturias. Su carácter de promontorio rocoso en un área sustancialmente llana le confiere un papel principal en la definición del paisaje del oriente asturiano.

El espacio integrante de la Red Natura 2000 del Principado de Asturias denominado ZEC Sierra del Suevo (ES1200043), alberga hábitat y especies de interés comunitario, incluidos en los anexos I y II de la Directiva 92/43/CEE, de Hábitat, y especies de aves del anexo I de la 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres. Por esta razón fue designado lugar Natura 2000. Los hábitats prioritarios presentes en el espacio protegido y que aparecen señalados como tales en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE son los siguientes:

- 4020 Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (\*).
- 6210 Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) (\*parajes con importantes orquídeas).
- 7130 Turberas de cobertura (\* para las turberas activas).
- 91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (\*)
- 9580 Bosques mediterráneos de *Taxus baccata* (\*).

La lista de taxones de interés comunitario presentes en el LIC (ES1200043) Paisaje Protegido Sierra del Suevo es el siguiente:

Grupo	Nombre científico	Nombre común
PLANTAS	<i>Trichomanes speciosum</i>	Helechilla
	<i>Woodwardia radicans</i>	Píjara
ANFIBIOS Y REPTILES	<i>Chioglossa lusitanica</i>	Salamandra rabilarga
	<i>Lacerta monticola</i>	Lagartija serrana
	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
MAMÍFEROS	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura

Grupo	Nombre científico	Nombre común
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura
	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Murciélago de cueva

## 4.5. PAISAJE

### 4.5.1. UNIDADES PAISAJÍSTICAS

Dentro del ámbito de estudio se han cartografiado las siguientes unidades paisajísticas:

- Unidad de matorral: El componente vegetal de esta unidad lo integran las asociaciones de estrato arbustivo compuesto en su gran mayoría de helechales y brezales que aparecen en numerosas zonas del ámbito de estudio.
- Unidad de frondosas caducifolias autóctonas: Dentro de esta unidad se han incluido las formaciones de arbolado autóctono integrado por roble, castaño y abedul en su mayor parte. También es destacable la presencia de sauces y algunos pies de pino intercalados que aumenta la heterogeneidad de los bosquetes.
- Unidad de plantaciones forestales: Esta unidad comprende los rodales de repoblación presentes en el ámbito de estudio. Los eucaliptos (*E. globulus*) y pinos (*P. radiata*) son las especies que la componen.
- Unidad de prados y cultivos: En el monte de Cayón y concretamente en el resto del área que ocupa la zona de estudio, los prados de siega y sobre todo los pastizales forman uno de los elementos principales.
- Unidad de vegetación de ribera e hidrófila: Presente en áreas de mayor humedad por la presencia de regatos o encharcamientos.

- Unidad de infraestructuras: Las tres líneas eléctricas de transporte que cruzan el ámbito de oeste a este también se pueden considerar una unidad independiente e integrada con el entorno.

#### **4.5.2. CUENCA VISUAL**

El área de estudio es visible desde las carreteras AS-259 y PI-9. También desde los pueblos de El Mortorio y Vallobal. La línea eléctrica a 220 kV Siero-Puente de San Miguel atraviesa el Monte Cayón en la parte media-baja de la ladera.

## **5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

El término impacto ambiental se refiere a la valoración del efecto que sobre el medio supone la construcción, en este caso, de los accesos a la línea de transporte de energía eléctrica. Ese efecto se define como la modificación de un factor ambiental. En este caso se valoran los impactos, es decir, las alteraciones que la construcción y puesta en funcionamiento del proyecto ha generado después de la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas.

El análisis se realiza agrupando los posibles efectos según los elementos del medio o condicionantes ambientales sobre los que se pueden provocar de acuerdo con el listado anterior, ajustándolo a las actividades de la obra.

### **5.1. MEDIO FÍSICO**

Los caminos de acceso a los apoyos en los que se van a realizar las labores de mantenimiento y renovación no afectan a ningún Punto de Interés Geológico catalogado.

En ningún caso se cruzan o desvían cursos temporales o permanentes. Dada la escasa longitud de nuevos accesos a abrir, el impacto sobre la escorrentía superficial será limitado. No se considera significativo el efecto de emisión de polvo derivado de las labores de apertura y acondicionamiento de caminos dado el escaso

volumen de tierras a mover, y que se trata de una zona muy húmeda con muy cortos períodos secos que favorecerían estas emisiones.

Se considera que el tramo de nueva apertura al apoyo 122 tendrá un impacto menor debido a que, al ser diseñado próximo a la línea de máxima pendiente, se espera que los taludes transversales sean de poca entidad. Por otro lado, el estrato arbustivo presente da indicios de que la capa orgánica tenga el espesor suficiente para una recuperación posterior más rápida. Si el acceso no es necesario para labores de mantenimiento se cerrará.

En cuanto a los otros tipos de camino (campo a través, tramo con actuación, y acceso en buen estado), no se producirán afecciones sobre el medio físico en este caso.

Por otro lado, en los tramos de accesos por caminos existentes a restaurar puede llegar a ser necesario realizar mejoras en el firme en el caso de producirse precipitaciones continuadas en los días previos a la entrada de la maquinaria en el acceso. Esto es debido a que la mayor parte de las pistas y caminos tienen un firme compuesto por una elevada proporción de arcillas.

El impacto al medio abiótico de los accesos a los apoyos en estudio en el presente Informe se valora como **COMPATIBLE**.

## 5.2. MEDIO BIÓTICO

El impacto de los accesos a los apoyos de la línea sobre las especies de mayor interés faunístico, se ha evaluado de la siguiente manera:

- Respecto a la avifauna, destacan el azor común (*Accipiter gentilis*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*) y pico mediano (*Dendrocopos medius*). De todas ellas, no se tiene constancia a partir de los datos consultados a las administraciones públicas de su presencia dentro del ámbito de actuación, si bien según el DECRETO 135/2001, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de

Manejo del Alimoche Común (*Neophron percnopterus*), el ámbito se encuentra dentro del área de distribución de esta especie. No obstante, no se descarta la presencia como hábitat de alimentación de algunas de ellas, dado que existen hábitats favorables para ellas. Con las medidas propuestas en el apartado 5, y dada la escasa longitud del tramo de nueva creación, y por tanto lo limitado en el tiempo de las labores de obra, se considera el impacto COMPATIBLE.

- Hay que destacar en los cursos fluviales a la nutria (*Lutra lutra*) y la rana común (*Rana perezi*). El impacto se ha considerado inexistente por no existir actuaciones que alteren su hábitat.
- Por último, en cuanto a murciélagos, no se prevé que las acciones previstas afecten significativamente a sus hábitats de reproducción y alimentación por lo que el impacto se considera inexistente.

No se prevé una afección a flora catalogada derivada de la construcción de los accesos. Tampoco se considera necesaria la poda o tala de especies arbóreas.

A continuación se muestra una tabla con los accesos en los que se prevé sean necesarios desbroces de matorral en la apertura del acceso al apoyo correspondiente. En la tabla aparece el número del apoyo con la descripción de la afección a la vegetación:

APOYO	Afección a la vegetación
T-119	Desbroces de matorral, brezales y helechales 700 m <sup>2</sup> .
T-120	Desbroces de helechos dispersos: 160 m <sup>2</sup> .
T-121	Desbroces de helechos dispersos: 200 m <sup>2</sup> .
T-122	Desbroces de matorral, brezales y helechales 400 m <sup>2</sup> .
T-124	Desbroces de matorral, brezales y helechales 1500 m <sup>2</sup> .
T-125	Desbroces de matorral, brezales y helechales 40 m <sup>2</sup> .

Tabla 2. Afecciones a la vegetación en los tramos de los caminos de acceso.

En cuanto a la afección de los accesos a los apoyos de la línea sobre la vegetación existente se han seguido los siguientes criterios para evaluar el impacto:

- En el caso de caminos existentes a acondicionar las actuaciones previstas son desbroces. El impacto se ha considerado COMPATIBLE por ser actuaciones en pequeñas superficies y no haber afección a especies de interés especial.
- El tramo de nueva apertura se ubica en un área en las que dominan los helechales, brezales y zarzales, y dada la longitud total planeada (111 m, es decir una afección a una superficie de unos 444 m<sup>2</sup>) se ha considerado un impacto COMPATIBLE.
- Se prevé que los accesos a los apoyos 119, 122, 123, 124 y 125 afecten a polígonos en los que se cartografían hábitats de interés comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE y ley 42/2007, en concreto al hábitat 4020\* Brezales húmedos atlánticos de *Erica ciliaris* y al 4030 Brezales secos europeos. Teniendo en cuenta una anchura media de 4 m, la superficie total afectada será de unos 2600 m<sup>2</sup>. A continuación se muestran las superficies (m<sup>2</sup>) según tipo de acceso que serán afectadas de estos dos hábitats.

Apoyo	Tipo de acceso	Superficie(m <sup>2</sup> )
T-119	Existente a acondicionar	700
T-122	Nuevo acceso	400
T-124	Existente a acondicionar	1.500
T-125	Existente a acondicionar	40

Tabla 3. Superficie de hábitat 4020\* y 4030 afectada por la apertura de accesos

- Este hábitat está abundantemente representado en la zona de estudio y en general en todo el Principado. Por otra parte, tal como se observa en campo, en la actualidad las zonas afectadas por estos accesos son en su mayor parte helechales, en parte desbrozados, en los que la proporción de brezo es escasa. Por último, dado el carácter pionero del mismo que hará que se recupere rápidamente, la afección de los caminos de acceso a Hábitats de Interés Comunitario se considera COMPATIBLE.

El impacto al medio biótico de los accesos a los apoyos en estudio en el presente Informe se valora como **COMPATIBLE**.

### **5.3. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

En su extremo Norte, el ámbito de estudio se solapa con la Zona Periférica de Protección de la Reserva Natural Parcial de la Cueva del Sidrón.

Según la ficha de la Red Ambiental de Asturias se trata de de una cavidad de desarrollo moderado abastecida por casi una docena de sumideros. La cueva tiene gran importancia por servir de hábitat a especies singulares de y por los yacimientos rupestres paleolíticos hallados en su interior por lo que sería un sistema particularmente sensible a la contaminación de las fuentes que aportan el agua al sistema, principalmente por deposición de materiales. Además del daño que pueda ocasionar a la fauna de quirópteros allí establecida.

El hecho de que sólo esté prevista la apertura de un tramo de pista con un bajo volumen de movimiento de tierras y a que la propia cueva queda fuera del ámbito de estudio y a una distancia suficiente del tramo de nueva apertura, unido a que no atraviesa regato ni vaguada alguna, se considera que la afección a las aguas que puedan llegar hasta la cueva es nula.

Por otro lado, las obras se ejecutarán fuera de los límites de la Reserva Natural y en horario diurno por lo que no se prevé que estas puedan afectar a la fauna de quirópteros de hábitos fundamentalmente nocturnos.

Por ello no se prevé impactos sobre los espacios naturales protegidos.

### **5.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO**

El artículo 122 d) del Decreto Legislativo 1/2004, de 22 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, define el Suelo no urbanizable de infraestructuras, como el comprensivo de los terrenos que resultan afectados por la localización de las infraestructuras básicas o de transporte. A tenor de lo establecido en el artículo 34 de la Ley 24/2013 del sector eléctrico, los accesos de nueva creación que sirvan al mantenimiento de la instalación serán elementos constitutivos

de la Red de Transporte por lo que, independientemente de cualesquiera otras autorizaciones fuesen necesarias, no se aprecia incompatibilidad urbanística para su apertura.

En lo referente a la afección de cierres periféricos de fincas particulares, se han inventariado los siguientes tramos con un impacto compatible, al tratarse de una afección que deberá ser corregida una vez se terminen los trabajos de mantenimiento y renovación:

AFECCIÓN	TRAMOS DE LOS ACCESOS AFECTADOS
Afección a cierre con alambre de púa	119, 120, 121 y 122
Cierre sin alambre de púa	123

*Tabla 4. Afección a cierres de fincas en tramos con actuación.*

Además hay que indicar que todos los accesos a excepción de los primeros 115 metros del acceso al apoyo T-125 se sitúan sobre un Monte de Utilidad Pública.

Los accesos a los apoyos de la línea se han diseñado para evitar afecciones a los elementos inventariados del patrimonio arqueológico del ámbito.

Así, el impacto al medio socioeconómico de los accesos a los apoyos considerados en este informe se valora como **COMPATIBLE**.

## 5.5. PAISAJE

Las afecciones sobre la vegetación y el relieve pueden tener una especial repercusión sobre el paisaje. Durante las labores de mantenimiento y renovación se pueden registrar impactos sobre el paisaje derivados de los pequeños movimientos de tierra, presencia de maquinaria, acopio de materiales, restos, etc. Sin embargo estos impactos, que se registrarán de manera puntual y discontinua a lo largo de la traza de la línea, resultan de escasa significación y se encuentran restringidos temporalmente, desapareciendo con la limpieza y retirada de restos y materiales de la zona de obras una vez terminadas estas.

La mayor incidencia sobre el paisaje se localizará en el tramo de nueva apertura al apoyo 122. Si bien la zona es de visibilidad media, el tramo es corto y tal como fue diseñado, por la línea de máxima pendiente, se espera que el volumen de terreno removido y la superficie de taludes creados sean limitados.

La afección al paisaje derivada de la construcción de los accesos a los apoyos modificados de la línea en estudio se valora como COMPATIBLE.

## **6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS**

En este capítulo se pretenden establecer unas condiciones que permitan que la construcción de los accesos para las labores de renovación y mejora de la L/220 kV Siero-Puente San Miguel 1 sea compatible con el medio ambiente.

Es necesario tener en cuenta que las alteraciones sobre el medio pueden disminuirse en gran medida si en la fase de diseño se ha elegido el trazado de menor impacto y durante la construcción se tienen en cuenta y se aplican una serie de sencillas prácticas de buen hacer, de modo que se eviten en lo posible destrucciones de vegetación innecesarias, alteraciones en las redes de drenaje, destrucción o pérdida de suelo, etc.

Estas medidas se clasifican según el momento del desarrollo de los trabajos para el que se proyectan; así, si se adoptan en las fases de diseño o de ejecución, serán preventivas o cautelares, ya que su fin es reducir el impacto de la obra antes de la finalización de la construcción de la LE. Mientras que las medidas correctoras son las que se adoptan una vez ejecutados los trabajos, siendo su fin regenerar el medio o reducir o anular los impactos residuales.

### **6.1. MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Si en el momento de la obra se encontrara alguna mejora en el trazado de algún camino, desde el punto de vista de la propiedad, se informará al órgano ambiental competente del Principado de Asturias. Con esta opción se intenta favorecer a los habitantes del

entorno y que dichos caminos se realicen de mutuo acuerdo con la propiedad evitando el proceso de expropiación, de forma que mejore la accesibilidad de la finca.

- Previamente al inicio de los trabajos se señalizará de forma clara el trazado del camino.
- Los cerramientos se cerrarán tras el paso de la maquinaria para evitar la entrada y salida accidental del ganado.
- Se prohibirá el vertido de residuos, sólidos o de otro tipo, derivados del desarrollo de las obras, fuera de vertederos controlados y autorizados. El Contratista se asegurará que al finalizar los trabajos contratados todas las áreas utilizadas deberán quedar libres de residuos, materiales de construcción, maquinaria y demás desperdicios, así como de cualquier tipo de contaminación.
- Se evitará realizar acopios de material en las proximidades de los cauces, así como mantener taludes desnudos o no estabilizados, de forma que se reduzca el riesgo de incorporación de materiales finos o gruesos a los ríos por desprendimiento o escorrentía.
- Si bien durante las labores de campo realizadas para el diseño de accesos no se han localizado ejemplares de especies vegetales protegidas que puedan ser afectadas, en cualquier caso, al tratarse de un hábitat favorable para algunas de estas especies, es posible que nazcan individuos en un futuro que deberán ser balizados evitando su afección.
- En la apertura de nuevos caminos de acceso se atenderá a la resolución en materia de patrimonio arqueológico de los Órganos competentes del Principado de Asturias, en aquellos casos en que se considere necesario por su potencial arqueológico. Además se tendrá en cuenta todo lo recogido en el informe sobre la Prospección arqueológica superficial intensiva que se incluye como anexo II en este informe.
- El contratista debe asegurar que las campas de trabajo y las zonas de acopio de materiales sean las mínimas posibles.

- Los residuos forestales generados se gestionarán según indique la autoridad ambiental competente.
- Se recomienda la utilización de maquinaria lo menos ruidosa posible y llevar a cabo un correcto mantenimiento y uso de aquella para que los niveles de ruido se mantengan lo más bajos posibles.
- Queda totalmente prohibido quemar cualquier tipo de residuo, salvo la quema de residuos forestales que se realicen con autorización administrativa.
- Se controlará que no se entre accidentalmente en propiedades no autorizadas y que no se cause daños por este motivo a los propietarios.

## **6.2. MEDIDAS CORRECTORAS**

- Antes de finalizar la obra se informará qué camino es temporal.
- Se restaurarán los caminos de acceso temporales mediante descompactación del terreno, aporte de tierra vegetal, siembras y plantaciones de especies correspondientes a las comunidades vegetales que forman parte de las etapas sucesionales de las series de vegetación del territorio.
- Si se produjeran daños a las propiedades, se rehabilitarán o se compensará económicamente, según los acuerdos que se lleguen con la propiedad.
- En los casos en que sea necesaria la corta de cerramientos de alambre o la retirada de muros, estos deberán restituirse a su estado original a la finalización de los trabajos. No obstante, en tanto duren las obras, si así lo solicitara el propietario, se colocarán cancelas temporales para mantener cerradas las fincas en todo momento.

## 7. CONCLUSIONES

RED ELÉCTRICA está realizando un mantenimiento anual intensivo mediante un plan de renovación y mejora en la línea a 220kV Siero-Puente San Miguel 1 que consiste en la sustitución de apoyos actuales, dado el avanzado grado de corrosión que presentan, por otros de idénticas características que irán levantados en general, en las proximidades de los actuales y bajo la actual traza de la línea, manteniendo idéntica ocupación y vuelo de conductores. El tramo de la línea, en el que se pretende llevar a cabo dicha actuación será entre los apoyos nº 119 y 125, en el concejo de Piloña. Los apoyos a sustituir son el 119, 120, 122, 123, 124 y 125, eliminándose el apoyo 121.

Estas actuaciones previstas para el año 2016, conllevará en la mayoría de los casos la utilización de caminos existentes, un 67,5 % respecto a la longitud total de accesos a utilizar, de los cuales será necesario acondicionamiento en un 17,8 % respecto a la longitud total. Se utilizarán accesos campo a través en un 11,5 % de la longitud total. Se ha considerado que sólo en un 3 % de la longitud total de accesos a utilizar será necesaria la apertura de nuevo acceso (111 metros únicamente para el apoyo 122).

Según lo establecido en el marco legislativo asturiano del Decreto 11/91, del Principado de Asturias, por el que se aprueban las Directrices Territoriales de Ordenación del Territorio (DROT), el Decreto 38/94, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias (PORN), el Decreto 278/2007, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación del Territorio y Urbanismo del Principado de Asturias, y el Decreto Legislativo 1/04, de 22 de abril, por el que aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, exigen realizar una evaluación preliminar de impacto ambiental:

- *13. Apertura de pistas forestales y de otro tipo, especialmente las turísticas y de servidumbre ganadera, minera, eléctrica y de telecomunicación.*

No obstante en el presente documento se incluyen todos los accesos a utilizar con el objeto de dar a la administración una visión en conjunto de todos los accesos a acometer en el ámbito de estudio.

El objetivo fundamental perseguido en el diseño del trazado de dichos caminos de acceso, en todos los casos y situaciones, ha sido la búsqueda del menor impacto ambiental compatible con la funcionalidad necesaria para cada camino de acceso

Se han caracterizado y clasificado los impactos detectados, atendiendo a los aspectos que señala el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo de Evaluación de Impacto Ambiental, completados y modificados en la medida en que, en opinión del equipo técnico, lo exige el alcance objeto del presente estudio.

Siguiendo igualmente lo establecido en el Reglamento, se clasifican los impactos en compatibles, moderados, severos y críticos, según las definiciones explicitadas en la legislación anteriormente mencionada:

**IMPACTO AMBIENTAL COMPATIBLE:** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras correctoras.

**IMPACTO AMBIENTAL MODERADO:** aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

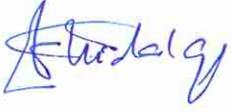
**IMPACTO AMBIENTAL SEVERO:** aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras y protectoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

**IMPACTO AMBIENTAL CRITICO:** aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Dadas las características de la actuación y del ámbito de estudio y con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras planteadas, **el IMPACTO GLOBAL de la misma se considera como COMPATIBLE.**



## 8. EQUIPO REDACTOR

- Carlos Alonso DNI 09443039-k
  - Ingeniero Técnico Forestal 
- Carles Escrivà DNI 20026107-F
  - Licenciado en Ciencias Biológicas
  - Licenciado en Ciencias Ambientales
- Cristina Arcocha DNI 29033752 R
  - Licenciada en Ciencias Biológicas 
- Jose Ignacio Díez DNI 22732150P
  - Delineante 
- Teresa Hidalgo DNI 11904958C
  - Ingeniera Técnica Forestal (Especialista GIS) 

Madrid, noviembre del año 2015.

## 9. ANEXO FOTOGRÁFICO

### 9.1. APOYO 119



*Foto 1. Primer tramo de acceso por camino existente*



*Foto 2. Cierre de entrada a camino existente en MUP*



*Foto 3. Tramo de camino por MUP*



*Foto 4. Parte final de camino existente por MUP*



*Foto 5. Plataforma apoyo 119*

## 9.2. APOYO 120



*Foto 6. Portilla de entrada al pastizal*



*Foto 7. Acceso campo a través por pastizal*



*Foto 8. Plataforma del apoyo 120. Al fondo el apoyo 121.*

### 9.3. APOYO 121



*Foto 9. Plataforma del apoyo 121*

### 9.4. APOYO 122



*Foto 10. Portilla de entrada al tramo de acceso por MUP*



*Foto 11. Parte inicial desbrozada del futuro tramo de nueva apertura por MUP*



*Foto 12. Parte final desbrozada del futuro tramo de nueva apertura por MUP*



*Foto 13. Plataforma del apoyo 122*

## 9.5. APOYO 123



*Foto 14. Acceso al apoyo 123*



*Foto 15. Plataforma del apoyo 123*

## 9.6. APOYO 124



*Foto 16. Parte inicial del acceso*



*Foto 17. Parte media del acceso*



*Foto 18. Parte final del acceso*



*Foto 19. Plataforma del apoyo 124*

## 9.7. APOYO 125



*Foto 20. Parte media del primer tramo de acceso*



*Foto 21. Parte final del primer tramo de acceso*



*Foto 22. Parte inicial del tramo por pista a acondicionar*



*Foto 23. Parte final del tramo de pista a acondicionar*



*Foto 24. Plataforma del apoyo 125*

# Anexo I



## Anexo II

